



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2010년01월19일  
(11) 등록번호 10-0937487  
(24) 등록일자 2010년01월11일

(51) Int. Cl.  
*H04L 12/66* (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2008-0077296  
(22) 출원일자 2008년08월07일  
심사청구일자 2008년08월07일  
(65) 공개번호 10-2009-0015002  
(43) 공개일자 2009년02월11일  
(30) 우선권주장 1020070078805 2007년08월07일 대한민국(KR)  
(56) 선행기술조사문헌  
W02005015351 A2  
KR1020060103423 A  
US20080039074 A1

(73) 특허권자  
**심혁훈**  
경기 성남시 분당구 구미동 112 하얀마을 609-1804  
(72) 발명자  
**심혁훈**  
경기 성남시 분당구 구미동 112 하얀마을 609-1804  
(74) 대리인  
**윤영한, 이우영**

전체 청구항 수 : 총 11 항

심사관 : 정재현

**(54) 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용시스템 및 그 방법**

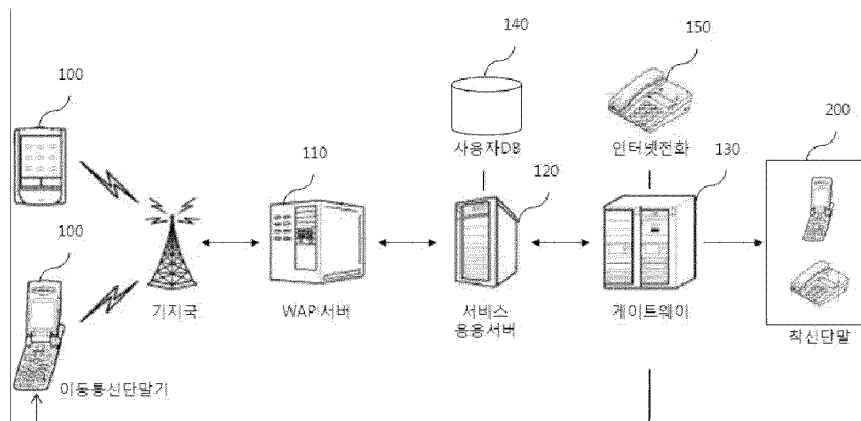
**(57) 요약**

본 발명은 인터넷을 경유하여 음성을 송수신하는 전화 시스템인 인터넷 전화 및 공중전화교환망을 이용하여 음성을 송수신하는 일반전화에 관한 것이며, 더욱 자세히는 이동통신단말기를 이용하여 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템 및 방법에 관한 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 제안된 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템은,

인터넷전화 또는 일반전화; 무선 인터넷 이용이 가능한 발신 이동통신단말기; 상기 이동통신단말기에 입력된 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신전화번호를 서비스응용서버로 전송하는 웹서버(WAP Server); 상기 웹서버와 연결되며, 인터넷전화사용자정보 또는 일반전화사용자정보 및 상기 인터넷전화 또는 일반전화와 연동되는 이동통신 단말기 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함하고, 사용자인증 작업 및 통화서비스 형태를 설정작업을 하는 서비스응용서버; 상기 서비스응용서버와 연결되어, 사용자인증 작업 후, 전송된 연동사용자의 이동통신 단말기 및 착신자 단말기에 통화요청을 하는 게이트웨이로 구성되는 것을 특징으로 한다.

**대표도**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

인터넷전화 또는 일반전화; 무선 인터넷 이용이 가능한 이동통신 단말기;

상기 이동통신단말기에 입력된 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신전화번호를 서비스응용서버로 전송하는 웹서버(WAP Server);

상기 웹서버와 연결되며, 인터넷전화사용자정보 또는 일반전화사용자정보 및 상기 인터넷전화 또는 일반전화와 연동되는 이동통신단말기 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함하고, 사용자인증 작업 및 통화서비스 형태를 설정작업을 하는 서비스응용서버;

상기 서비스응용서버와 연결되며, 사용자인증 작업 후, 전송된 연동사용자의 이동통신단말기 및 착신단말기에 통화요청을 하는 게이트웨이로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신 전화번호를 서비스응용서버로 전송은 상기 데이터베이스에 저장된 전화번호 또는 사진 또는 이미지를 선택하거나, 이동통신단말기의 대기화면 프로그램을 통해 입력하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템.

**청구항 3**

인터넷전화 또는 일반전화; 문자메시지 전송이 가능한 이동통신단말기;

상기 이동통신단말기의 문자메시지에 입력된 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신단말기전화번호 및 서비스사업자번호를 서비스응용서버로 전송하는 문자메세지서버(SMS Server);

상기 문자메세지서버와 연결되며, 인터넷전화사용자정보 또는 일반전화사용자정보 및 상기 인터넷전화 또는 일반전화와 연동되는 이동통신 단말기 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함하고, 사용자인증 작업 및 통화서비스 형태를 설정작업을 하는 서비스응용서버;

상기 서비스응용서버와 연결되어, 사용자인증 작업 후, 전송된 연동사용자의 이동통신단말기 및 착신자단말기에 통화요청을 하는 게이트웨이로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템.

**청구항 4**

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 이동통신단말기는,

휴대전화, 개인 휴대용 정보 단말기(PDA), 와이브로 단말기, 휴대용멀티미디어재생장치(PMP), 전자사전 등을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 서비스응용서버에 설정된 통화서비스 형태는 통화과금설정 또는 발신전화번호표시 설정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템.

**청구항 6**

- a) 게이트웨이에 인터넷전화 또는 일반전화의 정보를 등록하는 단계;
- b) 서비스응용서버에 인터넷전화 또는 일반전화의 연동사용자 이동통신단말기 정보를 저장하는 단계;

- c) 이동통신단말기를 이용하여 무선 인터넷에 접속하는 단계;
- d) 서비스응용서버를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계;
- e) 이동통신단말기를 이용하여, 착신전화번호를 입력 후, 서비스응용서버에 전송하는 단계;
- f) 게이트웨이를 통해 연동사용자에게 통화 연결을 하는 단계;
- g) 게이트웨이를 통해 착신단말기로 통화 요청을 하는 단계;
- h) 서비스응용서버를 통해 연동사용자와 착신자와 통화 및 통화 완료 후 과금하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신단말기 전화번호를 서비스응용서버로 전송 방법은 상기 데이터베이스에 저장된 전화번호 또는 사진 또는 이미지를 선택하거나, 인터넷 대기화면을 통해 입력하는 방법을 포함하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법.

**청구항 8**

- a) 게이트웨이에 인터넷전화 또는 일반전화의 정보를 등록하는 단계;
- b) 서비스응용서버에 인터넷전화 또는 일반전화의 연동사용자 이동통신단말기 정보를 저장하는 단계;
- c) 이동통신단말기를 이용하여 문자메시지에 인터넷전화번호 및 착신전화번호 및 서비스사업자번호를 작성 후, 서비스응용서버에 전송하는 단계;
- d) 서비스응용서버를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계;
- e) 게이트웨이를 통해 연동사용자에게 통화 연결을 하는 단계;
- f) 게이트웨이를 통해 착신단말기로 통화 요청을 하는 단계;
- g) 서비스응용서버를 통해 연동사용자와 착신자와 통화 및 통화 완료 후 과금하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법.

**청구항 9**

제6항 또는 제8항에 있어서,

상기 이동통신단말기는,

휴대전화, 개인 휴대용 정보 단말기(PDA), 와이브로 단말기, 휴대용멀티미디어재생장치(PMP), 전자사전 등을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법.

**청구항 10**

제6항 또는 제8항에 있어서,

상기 연동사용자 이동통신단말기와 착신단말기 간의 통화 및 통화 완료 후 과금하는 단계는 서비스응용서버에 설정된 형태에 따라 연동사용자 또는 인터넷전화사용자 또는 일반전화를 택일하여 과금할 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법.

**청구항 11**

제6항 또는 제8항에 있어서,

상기 서비스응용서버를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계에서 인증확인에 실패할 경우, 이동통신단말기로 연동사용자 등록요청메시지를 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화사용 방법.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 본 발명은 인터넷을 경유하여 음성을 송수신하는 전화 시스템인 인터넷 전화 및 공중전화 교환망을 이용하여 음성을 송수신하는 일반전화에 관한 것이며, 더욱 자세히는 이동통신단말기를 이용하여 인터넷전화 및 일반전화 사용시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

- <2> 일반적으로 [도 1]에 도시된 바와 같이, 인터넷 전화는 공중전화교환망(PSTN-Public Switched Telephone Network) 내에서 거리에 따른 차등요금을 부과하는 일반전화와 달리, 인터넷망 내의 구간은 비용이 부과되지 않으며, 인터넷망으로 연결된 수신전화국에서 수신 전화기 간의 공중전화 교환망 내의 비용만이 부과되기 때문에, 통화비용이 저렴하기 때문에 일반 가정이나 사무실 등의 인터넷 사용률이 급증하고 있는 추세이다.
- <3> 하지만 종래의 인터넷전화 및 일반전화는 다음과 같은 문제점이 있다.
- <4> 일반전화는 공중전화교환망 내에 설치된 전화로 비교적 가까운 거리에 있는 연동사용자가 여러 대의 전화기를 하나의 전화 회선을 사용할 수 있을 뿐, 그 외 공간에서는 사용할 수 없다.
- <5> 또한 인터넷전화는 인터넷 전화단말기가 유선으로 인터넷 회선에 연결되어 있거나, AP(Access Point)장치의 일정한 반경 내에서 무선인터넷이 사용되는 곳에서만 이용이 가능하기 때문에 공간의 제약이 발생한다.
- <6> 따라서 인터넷전화 또는 일반전화에 가입되어 있음에도 불구하고, 인터넷전화 단말기 및 일반전화기와 다른 공간에 있을 경우, 휴대폰 등의 이동통신 단말기나, 여타 다른 유선 전화기를 이용할 수밖에 없으며, 그 비용 또한 소요된다.
- <7> 또한 다수 구성원이 공유하는 인터넷전화 및 일반전화를 사용하는 기업이나 단체에 있어, 외근이나 출장이 잦은 구성원이 협력업체 또는 업체의 구성원에게 전화를 걸 경우, 기업의 대표 전화번호의 사용이 낮아지는 문제점이 있다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- <8> 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로,
- <9> 첫째, 서비스응용서버의 데이터베이스에 인터넷전화 또는 일반전화 가입자의 연동사용자 이동통신 단말기 번호를 저장하여, 다수구성원이 하나의 인터넷전화번호 또는 일반전화번호를 사용하는 것을 목적으로 한다.
- <10> 둘째, 일반전화와 연결되지 않은 곳 또는 인터넷 회선이 연결되지 않은 곳이나, 무선인터넷 망외의 공간에서 이동통신단말기를 이용하여, 무선인터넷에 접속 또는 문자메시지 전송으로 연동사용자 번호 및 착신단말기 전화번호를 서비스응용서버 및 게이트웨이에 전송하는 동작으로, 인터넷 전화 또는 일반전화 사용이 가능하도록 하여, 종래 인터넷전화 또는 일반전화 가진 공간적 제약에서 벗어나는 것을 목적으로 한다.
- <11> 셋째, 인터넷 가입자의 다수 연동사용자가 이동통신 단말기를 이용하여, 인터넷전화 또는 일반전화를 사용 가능하도록 하여, 이동통신 단말기의 통화 비용을 줄이는 것을 목적으로 한다.
- <12> 넷째, 다수의 이동통신단말기를 이용하더라도, 등록된 대표 인터넷전화번호 또는 일반전화로 발신할 수 있는 것을 목적으로 한다.
- <13> 다섯째, 사용자의 편의에 따라 서비스응용서버에 통화서비스 형태를 설정하여, 인터넷전화 및 일반전화 또는 연동사용자 이동통신단말기를 택하여 과금하거나, 발신표시번호를 설정할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

**과제 해결수단**

<14> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 제안된 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화

사용 시스템은,

- <15> 인터넷전화 또는 일반전화; 무선 인터넷 이용이 가능한 발신 이동통신단말기; 상기 이동통신단말기에 입력된 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신전화번호를 서비스응용서버로 전송하는 웹서버(WAP Server - Wireless Application Protocol Server); 상기 웹서버와 연결되며, 인터넷전화사용자 또는 일반전화사용자 정보 및 상기 인터넷전화 또는 일반전화와 연동되는 이동통신 단말기 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함하고, 사용자인증 작업 및 통화서비스 형태를 설정하는 서비스응용서버; 상기 서비스응용서버와 연결되어, 사용자인증 작업 후, 전송된 연동사용자의 이동통신단말기 및 착신자 단말기에 통화요청을 하는 게이트웨이로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- <16> 또한 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템은,
- <17> 인터넷전화 또는 일반전화; 문자메시지 전송이 가능한 이동통신 단말기; 상기 이동통신단말기의 문자메시지에 입력된 인터넷전화번호 또는 일반전화번호 및 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신전화번호를 서비스응용서버로 전송하는 문자메시지서버(SMS Server); 상기 문자메시지서버와 연결되며, 인터넷전화사용자 또는 일반전화사용자 정보 및 상기 인터넷전화 및 일반전화와 연동되는 이동통신 단말기 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함하고, 사용자인증 작업 및 통화서비스 형태를 설정작업을 하는 서비스응용서버; 상기 서비스응용서버와 연결되어, 사용자인증 작업 후, 전송된 연동사용자의 이동통신단말기 및 착신자 단말기에 통화요청을 하는 게이트웨이로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- <18> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 제안된 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법은,
- <19> a) 게이트웨이에 인터넷전화 또는 일반전화의 정보를 등록하는 단계;
- <20> b) 서비스응용서버에 인터넷전화 또는 일반전화의 연동사용자 이동통신단말기 정보를 저장하는 단계;
- <21> c) 이동통신단말기를 이용하여 무선 인터넷에 접속하는 단계;
- <22> d) 서비스응용서버를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계;
- <23> e) 이동통신단말기를 이용하여, 착신전화번호를 입력 후, 서비스응용서버에 전송하는 단계;
- <24> f) 게이트웨이를 통해 연동사용자에게 통화 연결을 하는 단계
- <25> g) 게이트웨이를 통해 착신단말기로 통화 요청을 하는 단계;
- <26> h) 서비스응용서버를 통해 연동사용자와 착신자와 통화 및 통화 완료 후 과금하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <27> 또한 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법은,
- <28> a) 게이트웨이에 인터넷전화 또는 일반전화의 정보를 등록하는 단계;
- <29> b) 서비스응용서버에 인터넷전화 또는 일반전화의 연동사용자 이동통신단말기 정보를 저장하는 단계;
- <30> c) 이동통신단말기를 이용하여 문자메시지에 인터넷전화번호 또는 일반전화 및 착신전화번호를 작성 후, 서비스응용서버에 전송하는 단계;
- <31> d) 서비스응용서버를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계;
- <32> e) 게이트웨이를 통해 연동사용자에게 통화 연결을 하는 단계
- <33> f) 게이트웨이를 통해 착신단말기로 통화 요청을 하는 단계;
- <34> g) 서비스응용서버를 통해 연동사용자와 착신자와 통화 및 통화 완료 후 과금하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**효 과**

- <35> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템 및 그 방법은,
- <36> 첫째, 서비스응용서버의 데이터베이스에 인터넷전화가입자 또는 일반전화가입자의 연동사용자 이동통신 단말기

번호를 저장하여, 다수구성원이 하나의 인터넷 전화 또는 일반전화를 사용할 수 있는 효과가 있다.

- <37> 둘째, 일반전화가 설치된 공간 이외 장소 또는 인터넷 회선이 연결되지 않은 곳이나, 무선인터넷 망외의 공간에서 이동통신단말기를 이용하여, 무선인터넷에 접속 또는 문자메시지 전송으로 연동사용자 전화번호 및 착신단말기 전화번호를 인터넷 교환서버에 전송하는 동작으로, 인터넷전화 또는 일반전화 사용이 가능하도록 하여, 종래 인터넷전화가 가진 공간적 제약에서 벗어나 시외 또는 해외나 이동 중에 인터넷전화 또는 일반전화 사용이 가능한 효과가 있다.
- <38> 셋째, 인터넷가입자 또는 일반전화의 다수 연동사용자가 이동통신 단말기를 이용하여, 인터넷전화 또는 일반전화의 사용이 가능하도록 하여, 이동통신 단말기의 통화 비용을 줄일 수 있는 효과가 있다.
- <39> 넷째, 다수의 이동통신단말기를 이용하더라도, 등록된 하나의 대표 인터넷전화번호 또는 일반전화번호로 발신할 수 있는 효과가 있다.
- <40> 다섯째, 사용자의 편의에 따라 서비스응용서버에 통화서비스 형태를 설정하여, 인터넷전화 또는 일반전화나 연동사용자 이동통신단말기를 택하여 과금할 수 있는 효과가 있다.
- <41> 여섯째, 별도의 소프트웨어를 설치하지 않고도, 이동통신단말기를 이용하여, 인터넷전화 사용이 가능한 장점이 있다.
- <42> 일곱째, 인터넷전화 및 유선전화에 가입되어 있지 않은 이동통신단말기 사용자도, 서비스사업자를 통해 인터넷전화 및 일반전화를 사용할 수 있는 효과가 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <43> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 제안된 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 첫 번째 실시예는
- <44> 인터넷전화, 발신 이동통신단말기, 왁(WAP)서버, 서비스응용서버, 게이트웨이 및 착신단말기로 구성된다.
- <45> 상기 인터넷전화는 일반전화로 대체가 가능하다.
- <46> 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부되는 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- <47> [도 2]는 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 첫 번째 실시예의 구성도이다.
- <48> [도 2]에 도시된 바와 같이, 상기 이동통신단말기(100)는 휴대전화 개인 휴대용 정보 단말기(PDA), 와이브로 단말기, 휴대용멀티미디어재생장치(PMP), 전자사전 등이 있으며, 무선 인터넷 이용이 가능해야 한다.
- <49> 본 발명에 따른 실시예에서 상기 이동통신단말기(100)는 이동전화의 기능을 가진 휴대전화와 휴대용 정보통신 단말기(PDA)를 사용하였다.
- <50> 만약 이동전화 기능이 없는 휴대용멀티미디어재생장치(PMP)나 전자사전을 사용할 경우, 제삼자 호(착신단말기 전화번호) 뿐만 아니라, 연동사용자의 이동통신 단말기 전화번호를 함께 입력하여야 한다.
- <51>
- <52> 상기 왁(WAP-Wireless Application Protocol)서버(110)는 무선 응용 프로토콜로서, 상기 이동통신단말기의 요청에 따라 입력된 인터넷전화번호(또는 일반전화번호) 및 연동사용자의 이동통신단말기 전화번호 및 착신전화번호를 서비스응용서버(120)로 전송하는 역할을 한다.
- <53> 상기 서비스응용서버(120)는 상기 왁서버(110)와 연결되며, 인터넷전화사용자 (또는 일반전화사용자) 정보 및 상기 인터넷전화와 연동되는 이동통신단말기(100) 정보를 저장하는 데이터베이스(140)를 포함하고, 사용자인증 작업 및 통화서비스 형태를 설정한다.
- <54> 상기 데이터베이스(140)는 인터넷전화 또는 일반전화의 정보뿐만 아니라, 인터넷전화 또는 일반전화와 연동된 이동통신단말기 정보를 저장한다.
- <55> 또한 상기 서비스응용서버(120)는 왁서버(110)에서 전송된 이동통신단말기의 정보가 데이터베이스(140)에 연동사용자로 저장되었는지 확인하고, 연동사용자로 등록되어 있을 경우, 이동통신단말기 정보를 게이트웨이(130)에 전달하고, 연동사용자로 인증이 실패할 경우, 이동통신단말기로 연동사용자로 등록 요청 메시지를 송부한다.

- <56> 더불어, 상기 서비스응용서버(120)는 사용자의 편의에 따라 인터넷전화(또는 일반전화) 사용요금을 인터넷전화와 이동통신단말기를 택하여 과금할 수 있도록 통화서비스 형태를 설정하는 설정작업이 가능하며, 발신자표시를 설정하는 것과 같이 통화서비스 형태를 설정하는 설정작업도 가능하다.
- <57> 예를 들어, 기업의 대표전화번호로 발신을 하거나, 연동사용자 이동통신단말기를 그룹별로 분리하여, 회사이름과 부서명 또는 사용자이름 등이 발신표시 될 수도 있는 것이다.
- <58> 즉, 외부에서 이동통신단말기(100)를 이용하여, 전화를 걸더라도 대표전화번호로 발신이 가능하기 때문에 대표전화번호의 활용도를 높일 수 있고, 스팸전화로 오인 받을 확률이 낮다.
- <59> 물론 연동사용자의 수가 많을수록 일반전화에 비해 인터넷전화와 연동하는 것이 비용적인 면에서 더 유리하다.
- <60> 상기 게이트웨이(130)는 상기 서비스응용서버(120)와 연결되어, 사용자인증 작업 후, 전송된 연동사용자의 이동통신단말기 및 착신단말기에 통화요청을 하는 역할을 한다.
- <61> 또한 게이트웨이(130)는 인터넷전화 또는 일반전화와 연결되어 인터넷전화의 정보가 등록되고, 상기 서비스응용서버의 IP주소를 포함한 서버 정보 또한 포함된다.
- <62> 더불어 게이트웨이(130)는 종래 게이트웨이를 사용하여도 무방하지만, 개방형서비스게이트웨이를 사용하는 것이 바람직하다.
- <63> 왜냐하면, 종래 게이트웨이(130)는 통신사업자의 제약이 있어, 각 통신사업자가 정보 연결, 통신 연결을 모두 관리했으나, 개방형게이트웨이는 통신망의 기능을 개방해 제3의 서비스사업자가 서비스응용서버 (120)로 접근 가능한 장점이 있다.
- <64> 현재 개방형 서비스 인터페이스(Open API) 기술은 Parlay 그룹을 통해 제정되고 있으며, 이는 3세대 이동통신의 사실상 표준 단체인 3GPP 멤버와 함께 JWG(Joint Working Group) 활동을 통해 3GPP, ETSI, 3GPP2 등의 규격으로 공표되고 있다.
- <65> 이러한 개방형 서비스 인터페이스(Open API) 중 하나인 제삼자 호(Third Party Call) 처리 인터페이스는 개방형 서비스게이트웨이에서 유선망 또는 이동망의 통화 연결기능에 관한 접근을 가능하게 한다.
- <66> 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷 사용 방법의 첫 번째 실시예는 [도 6]에 도시된 바와 같이, 먼저 게이트웨이(130)에 인터넷전화정보 또는 일반전화정보 및 서비스응용서버(120) 정보를 등록한다.(S101)
- <67> 다음으로, 서비스응용서버(120)에 인터넷전화(150)의 연동사용자의 이동통신단말기 정보를 저장하는 단계를 수행한다.(S102)
- <68> 상기 S101 단계와 S102 단계는 동시에 수행할 수도 있고, S102 단계를 먼저 수행할 수도 있다.
- <69> 다음으로, 이동통신단말기(100)를 이용하여 무선 인터넷에 접속하는 단계를 수행한다.(S103)
- <70> [도 3]의 (a)는 본 발명의 실시예에서 상기 S103 단계의 이동통신단말기(100)의 액정화면을 나타내는 도면이다.
- <71> 도면에 도시된 숫자 '23'은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용하여 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템을 지원하는 서비스사업자의 무선인터넷 접속주소이다.
- <72> 상기 S103 단계에서 웹서버(110)를 통해 이동통신단말기 정보가 서비스응용서버(120)로 전송된다.
- <73> 다음으로, 서비스응용서버(120)를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계를 수행한다.(S105)
- <74> 상기 S105 단계에서는 웹서버(110)로부터 전달된 이동통신단말기 정보가 데이터베이스(140)에 저장된 정보와 일치하는지 확인하는 작업을 하게 된다.
- <75> 다음으로, 연동사용자 인증작업에 성공하면, 이동통신단말기(100)을 통해 착신전화번호를 입력 후, 서비스응용서버(120)에 전송하는 단계를 수행하게 된다.(S107)
- <76> [도 3]의 (b)는 상기 S107 단계에서 상기 이동통신단말기(100)의 액정화면을 나타내는 도면이며, 서비스응용서버(120)에서 제공하는 페이지로, 착신 단말기(200)의 전화번호를 입력하는 창이 생성되어 있다.
- <77> 착신 단말기(200)의 전화번호를 입력하면, [도 3]의 (c)와 같이 액정화면에 표시 된다.
- <78> 만약 연동사용자 인증작업에 실패하면, 이동통신단말기(100)에 연동사용자 등록요청 메시지를 전송하는 단계를

수행한다.(S108)

- <79> 다음으로 게이트웨이(130)를 통해 연동사용자의 이동통신단말기에 통화 연결을 하는 단계를 수행한다.(S109)
- <80> [도 3]의 (d)는 본 발명에 따른 상기 S109 단계에서 이동통신단말기(100)의 액정화면을 나타낸 도면이다.
- <81> 다음으로, 연동사용자의 이동통신단말기(100)와 연결되면, 게이트웨이(130)를 통해 착신단말기(200)로 통화 요청을 하는 단계를 수행한다.(S111)
- <82> 상기 S109 단계와 S111 단계는 동시에 수행이 가능하다. 즉, 이동통신단말기(100)와 착신단말기(200)에 동시에 통화 요청하는 단계를 수행할 수 있다.
- <83> 하지만 이동통신단말기(100)보다 착신단말기(200)가 먼저 통화연결이 되면, 착신자의 통화대기시간이 길어지므로, 이동통신단말기(100)가 먼저 통화연결이 된 후, 착신단말기(200)가 통화가 연결되는 순차적인 진행이 바람직하다.
- <84> 그리고 상기 S111 단계에서 착신단말기(200)에 통화요청을 했으나, 통화중 또는 부재중으로 인해 통화연결에 실패하는 경우나 착신자단말기(200)에 통화요청 중 이동통신단말기(100)에서 일방적으로 통화 연결을 끊어버리는 경우가 있다.
- <85> 이때, 착신단말기(200)에 발신표시기능이 있다면, 서비스응용서버(120)에 설정된 통화서비스 형태에 따라 착신자단말기(200)에 이동통신단말기(100)의 전화번호 또는 인터넷전화(150)의 전화번호를 부재중수신번호에 기록이 남게 되고, 종료하는 단계를 수행한다.(S112)
- <86> 다음으로 착신단말기(200)와 통화 연결이 되면, 연동사용자와 착신자와 통화 가 이루어지고, 통화 완료 후 과금하는 단계를 수행한다.(S113)
- <87> 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법의 첫 번째 실시예에서 상기 S107 단계의 착신단말기(200)의 전화번호를 입력하는 방법은 [도 3]의 (b)와 같이, 전화번호를 직접 입력하거나, 서비스응용서버(120)의 데이터베이스(140)에 저장된 전화번호를 검색하여 입력할 수도 있으며, 다양한 방법으로 입력이 가능하다.
- <88> 그 두 번째 예로 [도 4]에 도시된 바와 같이, 데이터베이스(140)에 저장된 사진이나 이미지 또는 아바타 등을 이용하여 착신단말기(200)의 전화번호를 입력할 수 있다.
- <89> 그 세 번째 예로 [도 5]에 도시된 바와 같이, 이동통신단말기(100)의 바탕화면에 대기화면 소프트웨어를 설치하여, 착신단말기(200) 전화번호를 입력할 수도 있다.
- <90> 대기화면 소프트웨어를 이용하면, 상기 무선인터넷 접속 주소를 입력하고 접속하는 과정 없이, 소프트웨어의 설정을 통하여 통화 연결할 수 있다.
- <91> 상기 세 번째 예는 이동통신단말기(100)가 전화기능이나 문자기능이 없는 경우(예-PMP, 전자사전 등) 유용하게 사용할 수 있다.
- <92> 이러한 전화 또는 문자기능이 없는 이동통신단말기를 이용할 경우, 상기 S102 단계에서 서비스응용서버(120)의 데이터베이스(140)에 연동사용자가 이용하는 모든 이동통신단말기의 식별정보를 저장하는 것이 바람직하다.
- <93> 즉, 연동사용자가 이용 가능한 모든 이동통신단말기의 식별정보를 저장함으로써, 특정 이동통신단말기에 구매받지 않고, 복수 개 등록이 가능하며, 사용자 인증과정이 신속하게 이루어 질 수 있는 것이다.
- <94> [도 7]은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 두 번째 실시예의 구성도 있다.
- <95> [도 7]에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 사용 시스템의 두 번째 실시예는 인터넷전화(150), 발신 이동통신단말기(100), 문자메시지(SMS)서버(160), 서비스응용서버(120), 게이트웨이(130) 및 착신단말기(200)로 구성된다.
- <96> 상기 두 번째 실시예의 인터넷전화(150) 또한 첫 번째 실시예와 동일하게 일반전화로 대체가 가능하다.
- <97> 본 발명에 따른 첫 번째 실시예와의 차이점은 왓서버(110) 대신 문자메시지서버(160)가 포함된다는 점이다.
- <98> 상기 문자메시지서버(160)는 이동통신단말기(100)에서 전송하는 문자메시지 내용을 상기 서비스응용서버(120)에



전송하는 역할을 한다.

- <99> 따라서 이동통신단말기(100)의 무선인터넷 사용인 곤란할 경우, 문자메시지 전송을 통하여, 인터넷전화를 사용할 수 있는 효과가 있는 것이다.
- <100> [도 8]은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법의 두 번째 실시예의 흐름도를 나타낸 도면이다.
- <101> [도 8]에 도시된 바와 같이, 먼저 게이트웨이(130)에 인터넷전화정보 및 서비스응용서버(120) 정보를 등록한다.(S201)
- <102> 서비스응용서버(120)에 인터넷전화(150)의 연동사용자의 이동통신단말기 정보를 저장하는 단계를 수행한다.(S202)
- <103> 상기 S201 단계와 S202 단계는 동시에 수행할 수도 있고 S102 단계를 먼저 수행할 수도 있다.
- <104> 다음으로, 이동통신단말기(100)를 이용하여 문자메시지 작성하는 단계를 수행한다.(S203)
- <105> [도 9]의 (a)는 본 발명의 두 번째 실시예에서 상기 S203 단계의 이동통신단말기(100)의 액정화면을 나타내는 도면이다.
- <106> 상기 S203 단계에서 문자메시지서버(160)를 통해 착신단말기정보 및 이동통신단말기 정보가 서비스응용서버(120)로 전송된다.
- <107> 또한 문자메시지 작성방법은 편의에 따라 서비스사업자 번호와 착신단말기 전화번호 및 이동통신단말기번호를 모두 입력할 수도 있지만, 사전에 이동통신단말기 정보가 상기 서비스응용서버(120)에 저장되므로, 착신단말기 전화번호 및 서비스사업자의 번호만 입력할 수도 있다.
- <108> 상기 서비스사업자는 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 사용 서비스를 제공하는 업체를 뜻한다.
- <109> [도 9]의 (b) 및 (c)는 이동통신단말기(100)의 액정화면에서 작성된 문자메시지가 서비스응용서버(120)로 전송되는 상태를 나타내는 도면이다.
- <110> 다음으로, 서비스응용서버(120)를 통해 연동사용자 인증작업을 하는 단계를 수행한다.(S205)
- <111> 상기 S205 단계에서는 문자메시지서버(160)로부터 전달된 이동통신단말기 정보가 데이터베이스(140)에 저장된 정보와 일치하는지 확인하는 작업을 하게 된다.
- <112> 만약 연동사용자 인증작업에 실패하면, 이동통신단말기(100)에 연동사용자 등록요청 메시지를 전송하는 단계를 수행한다.(S207)
- <113> 다음으로 게이트웨이(130)를 통해 연동사용자의 이동통신단말기에 통화 연결을 하는 단계를 수행한다.(S209)
- <114> [도 9]의 (d)는 본 발명에 따른 상기 S209 단계에서 이동통신단말기(100)의 액정화면을 나타낸 도면이다.
- <115> 다음으로, 연동사용자의 이동통신단말기(100)와 연결되면, 게이트웨이(130)를 통해 착신단말기(200)로 통화 요청을 하는 단계를 수행한다.(S211)
- <116> 상기 S209 단계와 S211 단계는 동시에 수행이 가능하다. 즉, 이동통신단말기(100)와 착신단말기(200)에 동시에 통화 요청하는 단계를 수행할 수 있다.
- <117> 하지만 이동통신단말기(100)보다 착신단말기(200)가 먼저 통화연결이 되면, 착신자의 통화대기시간이 길어지므로, 이동통신단말기(100)가 먼저 통화연결이 된 후, 착신단말기(200)가 통화가 연결되는 순차적인 진행이 바람직하다.
- <118> 그리고 상기 S211 단계에서 착신단말기(200)에 통화요청을 했으나, 통화중 또는 부재중으로 인해 통화연결에 실패하는 경우나 착신자단말기(200)에 통화요청 중 이동통신단말기(100)에서 일방적으로 통화 연결을 끊어버리는 경우가 있다.
- <119> 이때, 착신단말기(200)에 발신번호 표시 기능이 있다면, 서비스응용서버(120)에 설정된 통화서비스 형태에 따라 착신자단말기(200)에 이동통신단말기(100)의 전화번호 또는 인터넷전화(150)의 전화번호를 부재중수신번호에 기록이 남게 되고, 종료하는 단계를 수행한다.(S212)
- <120> 다음으로 착신단말기(200)와 통화 연결이 되면, 연동사용자와 착신자와 통화 가 이루어지고, 통화 완료 후 과금

하는 단계를 수행한다.(S213)

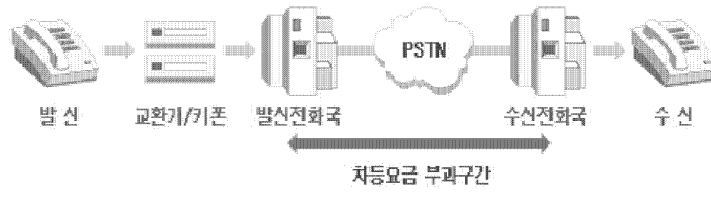
- <121> 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 사용 시스템 및 방법을 구현하면, 서비스응용서버(120)의 데이터베이스(140)에 인터넷 전화 가입자의 연동사용자의 이동통신단말기 정보를 저장하여, 다수구성원이 하나의 인터넷 전화번호를 사용할 수 있기 때문에 비용 절감 효과가 있는 것이다.
- <122> 또한 서비스사업자가 제공하는 연동 인터넷전화 또는 일반전화의 제공이 가능하며, 과금 형태를 다양하게 설정 가능하기 때문에, 연동 사용할 인터넷전화 또는 일반전화에 없는 이동통신단말기 이용자도 간단한 서비스 가입으로 이동통신단말기를 이용하여, 인터넷전화 또는 일반전화의 사용이 가능하다.
- <123> 즉, 이동통신단말기의 통화요금을 인터넷전화 또는 일반전화 요금으로 낮출수 있는 효과가 있다.
- <124> 이상 본 발명의 실시예를 설명하였으나 본 발명의 기술적 사상이 상기 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범주에서 다양한 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 사용 시스템 및 그 방법으로 구현할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- <125> 도 1은 본 발명에 따른 종래 일반전화 시스템 구성도 및 인터넷전화 시스템 구성도.
- <126> 도 2는 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 첫 번째 실시예의 구성도.
- <127> 도 3은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 이동통신단말기 액정 화면의 첫 번째 실시예.
- <128> 도 4는 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 이동통신단말기 액정 화면의 두 번째 실시예.
- <129> 도 5는 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 이동통신단말기 액정 화면의 세 번째 실시예.
- <130> 도 6은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법의 첫 번째 실시예의 흐름도.
- <131> 도 7은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 두 번째 실시예의 구성도.
- <132> 도 8은 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 방법의 두 번째 실시예의 흐름도.
- <133> 도 9는 본 발명에 따른 이동통신단말기를 이용한 인터넷전화 및 일반전화 사용 시스템의 이동통신단말기 액정 화면의 네 번째 실시예.
- <134> <도면의 주요부분에 대한 부호의 간단한 설명>
- <135> 100 : 발신 이동통신단말기                      110 : 왓(WAP)서버
- <136> 120 : 서비스응용서버                            130 : 게이트웨이
- <137> 140 : 데이터베이스                              150 : 인터넷전화
- <138>                      160 : 문자메시지서버                            200 : 착신 단말기

도면

도면1

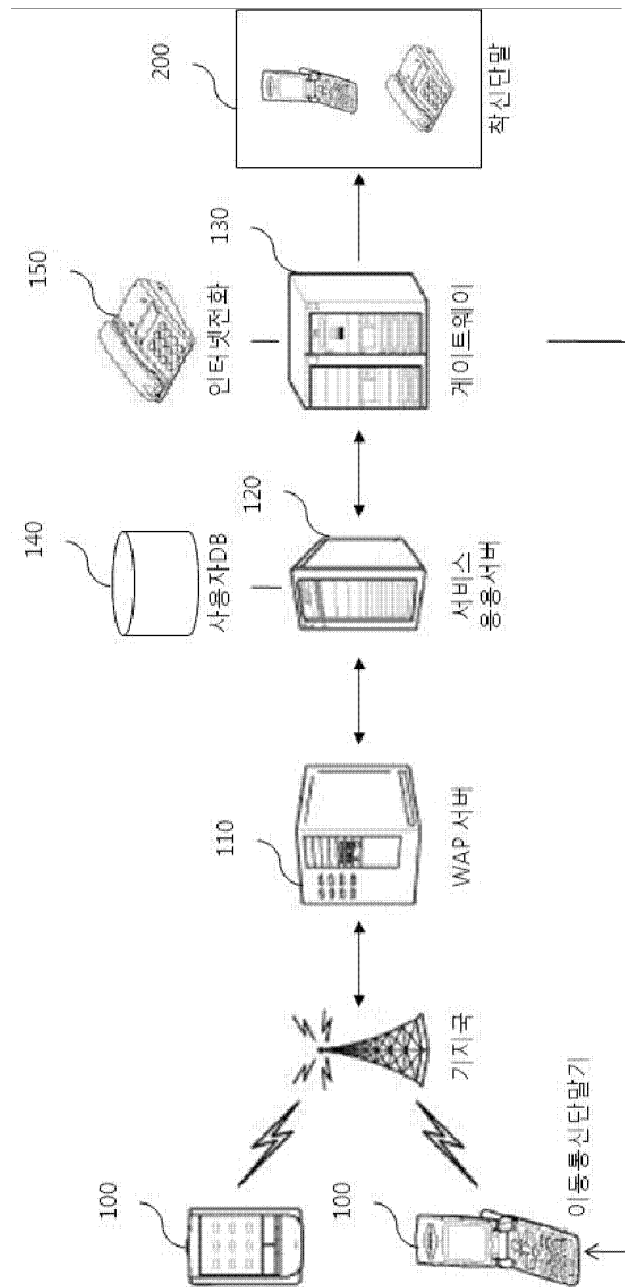


(a)

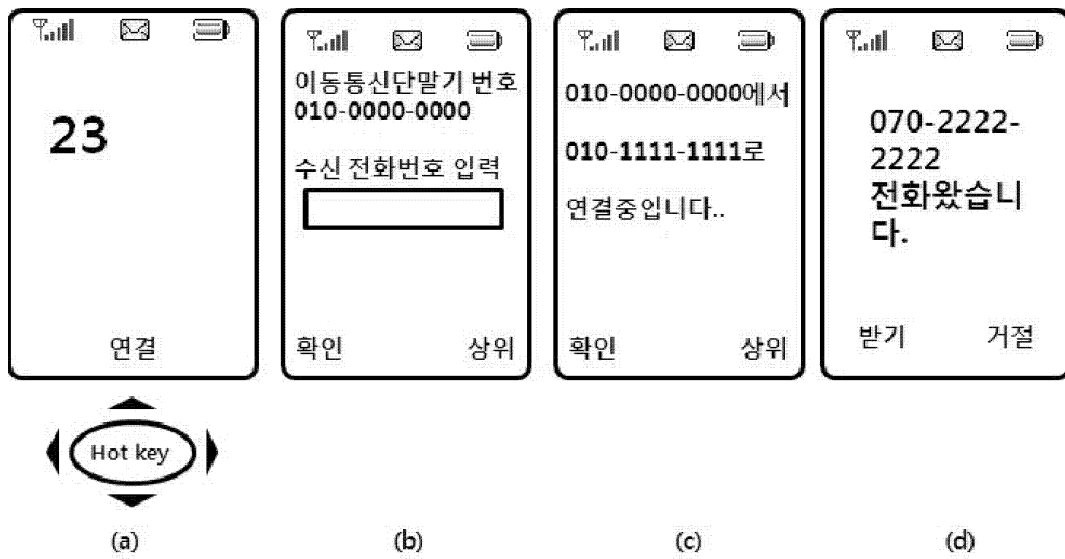


(b)

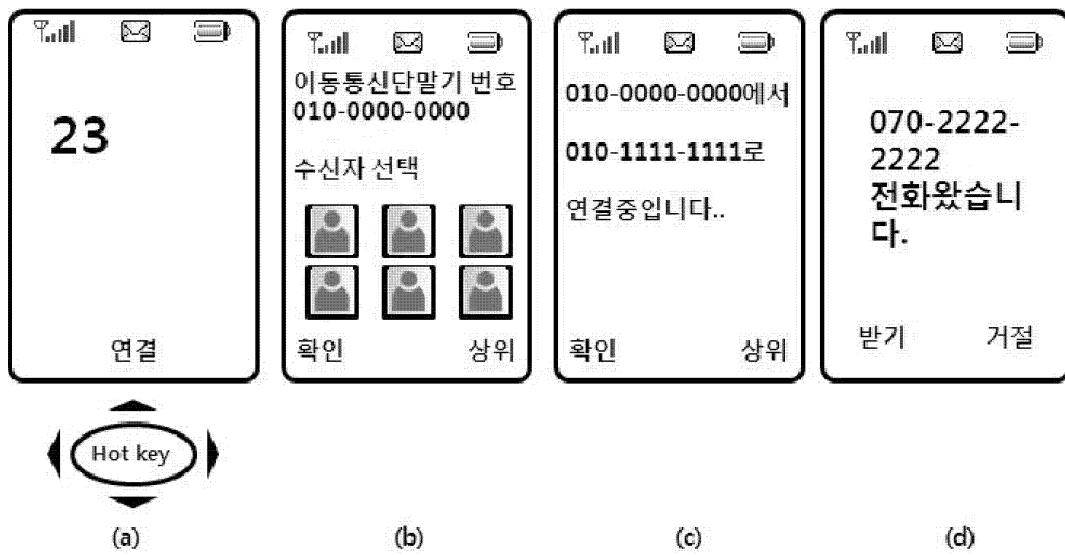
도면2



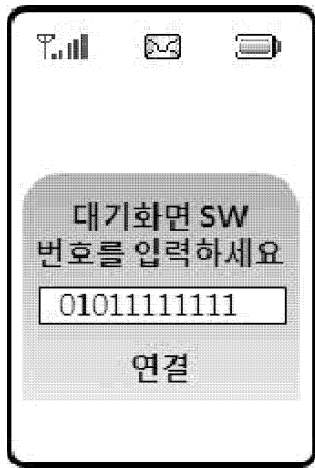
도면3



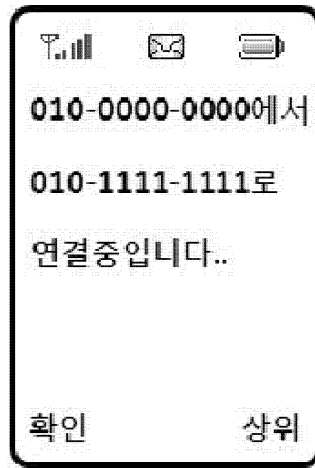
도면4



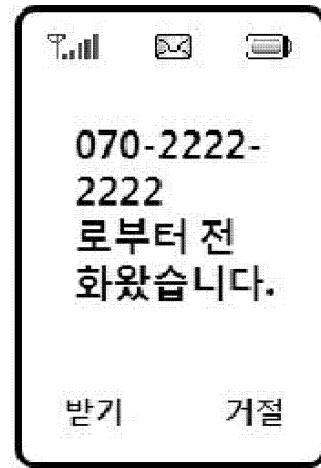
도면5



(a)

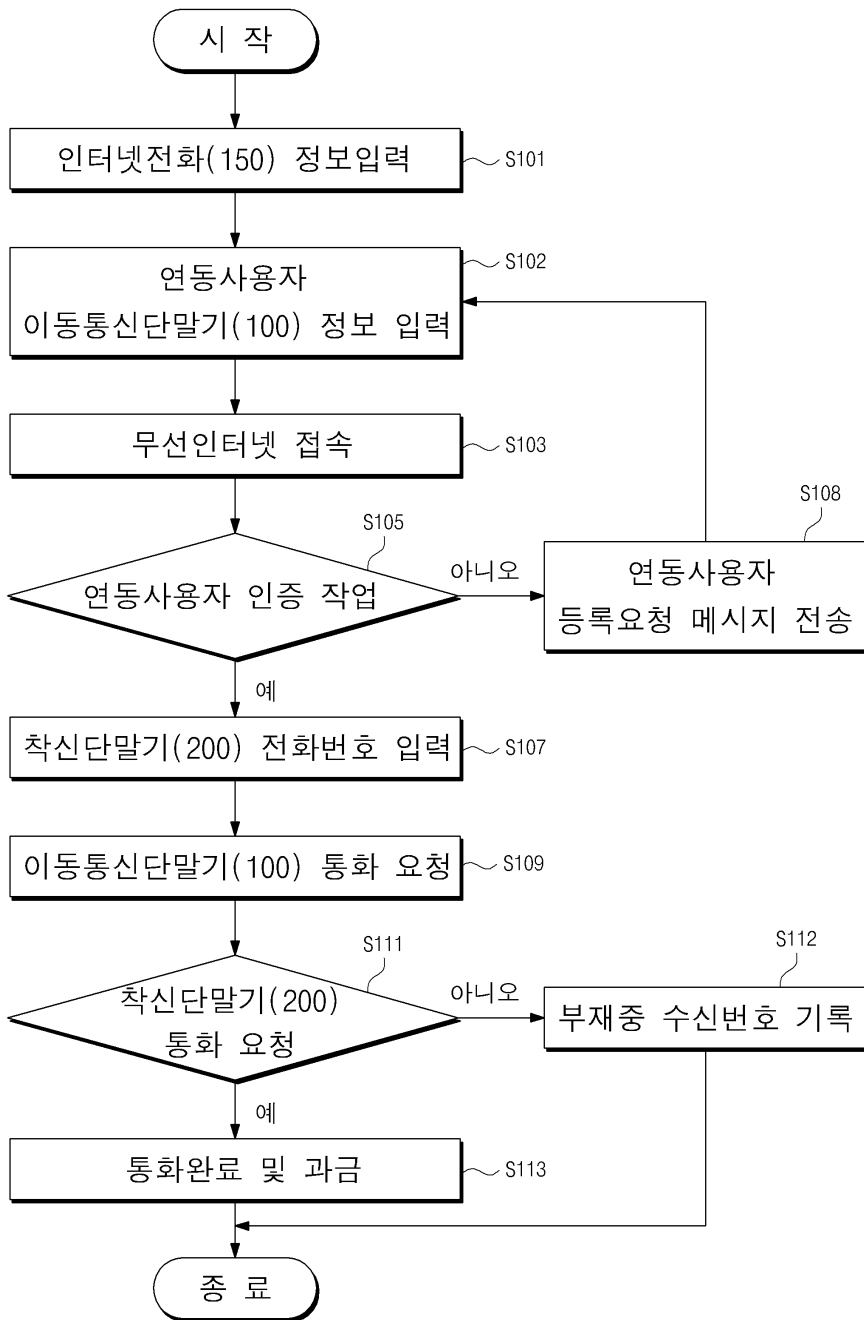


(b)

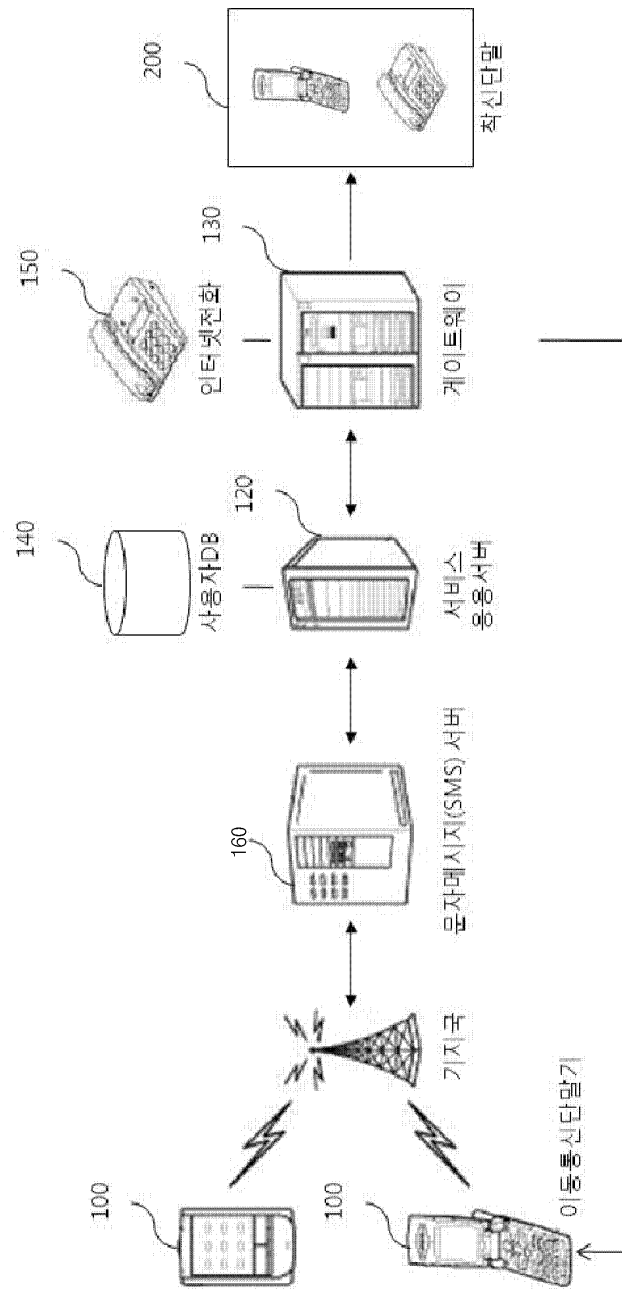


(c)

도면6

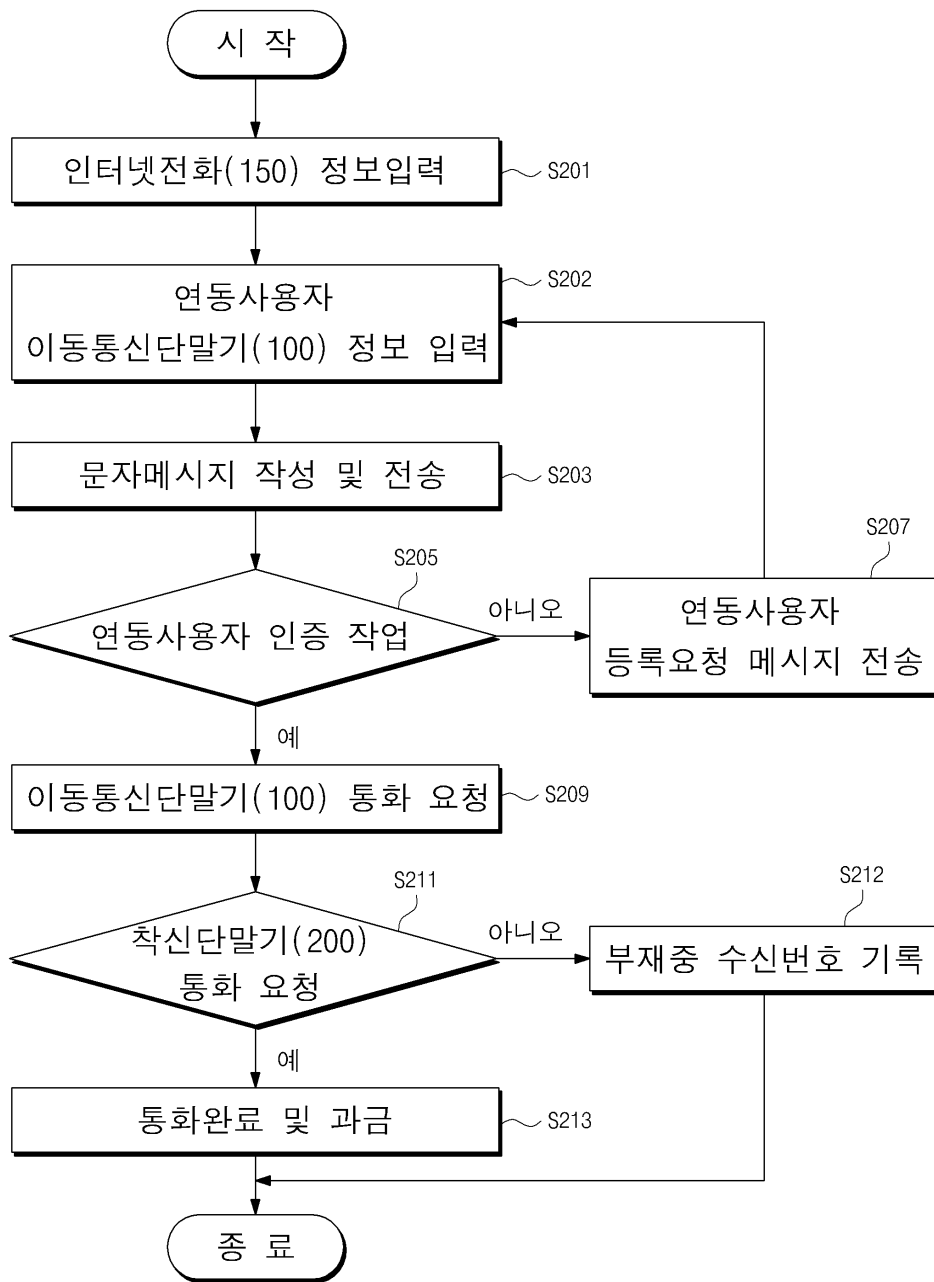


도면7





도면8



도면9

