(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년09월25일
(11) 등록번호 10-0860112
(24) 등록일자 2008년09월18일

(51) Int. Cl.
H04M 1/253 (2006.01) *H04M 1/02* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0035794
(22) 출원일자 2008년04월17일
심사청구일자 2008년04월17일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020010069782 A*
KR1020020018325 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김황현
서울특별시 용산구 신창동 56-23 303호
(72) 발명자
김황현
서울특별시 용산구 신창동 56-23 303호
(74) 대리인
김중효

전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 이상웅

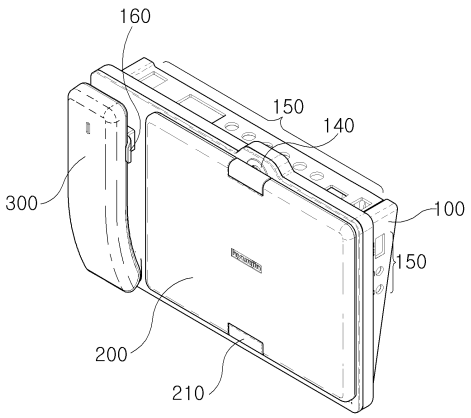
(54) 인터넷 프로토콜 비디오 폰 및 광고 제공 시스템

(57) 요 약

본 발명은 블루투스를 이용한 무선전화, 유무선인터넷, VoIP, IPTV 및 전자액자 등 다양한 기능 구현이 가능한 IP 비디오 폰에 관한 것이다. 이와 같은 IP 비디오 폰은, 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와, 각종 기능 키를 입력하기 위한 기능키부(120), 음성출력을 위한 스피커부(130)와, 디스플레이수단(200)을 결합, 회동하기 위한 힌지부(140)와, 디스플레이수단(200)이나 스피커부(130)에 각종 영상 및 음성을 디스플레이하거나 음성출력하고, 유무선 인터넷 연결, 유무선전화연결, VoIP 폰 연결, 텔레비전 연결을 위한 다수의 연결부(150)와, 블루투스 핸드셋(300)을 거치하며 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전하기 위한 거치부(160)와, IP 비디오 폰 본체 저면에 접이식으로 형성되어 IP 비디오 폰을 바닥으로부터 소정간격 이격시켜 지지하기 위한 지지부(170)로 구성되어 블루투스 핸드셋과 블루투스 방식에 의해 무선 전화를 지원하며, 각종 주변 블루투스 장치와 블루투스 방식으로 각종 정보를 송수신하는 IP 비디오 폰 본체(100); 상기 힌지부(140)를 통해 IP 비디오 폰 본체와 결합되어 상하회전 및 좌우 회전이 가능하며, 각종 영상정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(200); 그리고, 상기 거치부(160)에 거치되어 무접점 충전되며 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 통신을 이용한 무선전화 기능을 제공하는 블루투스 핸드셋(300); 을 포함하여 구성된다.

따라서, 본 발명 IP 비디오 폰에 의하면 유선전화, 무선전화, 유무선 인터넷, VoIP, IPTV 및 전자액자 등을 IP 비디오 폰에서 제공할 수 있고, 무선 인터넷을 이용하는 경우 이동성을 보장받을 수 있으며 블루투스 통신을 이용하여 IP 비디오 폰 주변의 블루투스 통신 기기와 각종 정보를 송수신할 수 있는 효과가 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와, 각종 기능 키를 입력하기 위한 기능키부(120), 음성출력을 위한 스피커부(130)와, 디스플레이수단(200)을 결합, 회동하기 위한 힌지부(140)와, 디스플레이수단(200)이나 스피커부(130)에 각종 영상 및 음성을 디스플레이하거나 음성출력하고, 유무선 인터넷 연결, 유무선전화연결, VoIP 폰 연결, 텔레비전 연결을 위한 다수의 연결부(150)와, 블루투스 핸드셋(300)을 거치하며 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전하기 위한 거치부(160)와, IP 비디오 폰 본체 저면에 접이식으로 형성되어 IP 비디오 폰을 바닥으로부터 소정간격 이격시켜 지지하기 위한 지지부(170)로 구성되어 블루투스 핸드셋과 블루투스 방식에 의해 무선 전화를 지원하며, 각종 주변 블루투스 장치와 블루투스 방식으로 각종 정보를 송수신하는 IP 비디오 폰 본체(100);

상기 힌지부(140)를 통해 IP 비디오 폰 본체와 결합되어 상하회전 및 좌우 회전이 가능하며, 각종 영상정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(200); 그리고,

상기 거치부(160)에 거치되어 무접점 충전되며 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 통신을 이용한 무선전화 기능을 제공하는 블루투스 핸드셋(300); 을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰.

청구항 2

삭제

청구항 3

인터넷 프로토콜(IP) 비디오 폰에 있어서,

통화, 종료, 재다이얼, 볼륨 업(UP) 및 볼륨 다운(DOWN) 기능을 수행하는 키 입력부(310)와, 통화 시 수신된 음성을 출력하는 스피커부(320)와, 통화 시 송신될 음성을 입력받는 마이크부(330)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100)의 충전부(2600)를 통해 무선 전송된 전류에 의해 충전되는 무접점 충전부(340)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100)의 무선 인터페이스부(1400)와 블루투스 방식으로 음성 데이터를 송수신하는 블루투스 송수신부(350)와, 상기 키 입력부(310)와, 스피커부(320)와, 마이크부(330), 무접점 충전부(340) 및 블루투스 송수신부(350)를 제어하는 제어부(360)를 포함하여 구성되고, 상기 IP 비디오 폰의 본체(100)와 블루투스 통신을 수행하며, 상기 IP 비디오 폰 본체(100)로부터 무접점 충전에 의해 사용되는 블루투스 핸드셋(300); 그리고,

컴포지트 또는 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 방식으로 영상을 입출력하는 영상 입출력부(1120)(1130)를 통해 입출력되는 영상을 처리하여 영상출력부(1800)를 통해 출력하거나 카메라부(1150)를 통해 입력된 영상을 영상출력부(1800)나 영상 입출력부(1120)(1130)에 연결된 LCD, PDP와 같은 텔레비전으로 출력하는 영상처리부(1110)와,

하드디스크드라이브(HDD)로 이루어진 제 1 외장 메모리부(1211)와 플래쉬 메모리로 이루어진 제 2 외장 메모리부(1212)를 포함하여 구성되어 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰의 메모리 용량을 확대하거나 외부의 데이터나 인터넷 프로토콜 비디오 폰의 데이터를 송수신하는 외장 메모리부(1210)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체의 이동성을 지원하는 무선 안테나부(1140)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체에 입력되는 음성을 처리하여 스피커부(1310)를 통해 출력하거나, 마이크부(1320)를 통해 입력되는 음성을 통화 중인 상대방 전화기측으로 전달하기 위한 음성처리를 수행하는 음성처리부(1300)와,

상기 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 통신하거나 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100) 주변의 통신 영역에 있는 기타 블루투스 기기와 통신하기 위한 무선 인터페이스부(1400)와,

영상전화기 서비스(Uses OSMF for media services)와, 영상통화, 미디어 플레이어, 실시간 영상/음성 서비스(Uses MTF&HTF for conferencing & streaming services) 및 RTP/RTSP프로토콜을 이용한 실시간 영상/음성 서비스(Uses RTP/RTSP for streaming server services)를 제공하기 위한 응용 프로그램 블록(4000)과, IPVP ApplicationProgram(APP)미디어 단말기의 프레임워크 기능을 제공하기 위한 미디어 터미널 프레임워크(Media

Terminal Framework : MTF) 블록(4100)과, WinCE 운영체제(WinCE OS)와, C6x+ 코덱(Codec)과, HDI와, 다양한 코덱 서버와, 미디어 데이터 입출력을 위한 드라이버 기능을 포함하는 운영체제 멀티미디어 프레임워크(OS Multimedia Framework : OSMF) 블록(4200)과, 인터넷 프로토콜 전화 통신 신호 프토로콜로써 SIP 통신프로토콜 블록(SIP CallStack) 블록(4300)과, 멀티캐스트 및 유니캐스트 네트워크 서비스를 통해 실시간 트래픽을 전송하기 위한 인터넷 프로토콜과 회선의 대역 변화 등을 상위 애플리케이션에 통지하는 기능을 제공하는 RTP/RTCP(Realtime Transport Protocol/RealTime Control Protocol) 블록(4400)과, 멀티캐스트 및 유니캐스트 네트워크 서비스를 통해 실시간 트래픽을 전송하기 위한 인터넷 프로토콜과, 인터넷으로 오디오, 비디오 및 3D 애니메이션 전송하기 위한 RTP/RTSP(RealTime Streaming Protocol) 블록(4500)과, UDP, TCP/IP, FTP 등 운영체제 통신 프로토콜을 제공하는 운영체제 인터넷 프로토콜(OS IP) 스택(Stack) 블록(4600)을 포함하여 구성되는 소프트웨어 블록을 포함하는 제 1 메모리부(1510)와, 각종 데이터를 임시 저장하는 제 2 메모리부(1520)로 구성되는 메모리부(1500)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100)의 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키 입력부(1600)와,

터치 스크린으로 구성되는 디스플레이부로써 각종 영상을 출력하는 영상 출력부(1800)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 적외선 방식으로 리모컨을 통해 원격에서 관리하기 위한 무선 수신부(1900)와,

공중 교환 전화망(PSTN)과 연결되는 유선 전화 연결부(2000)와,

메모리 카드나 메모리 스틱과 접속하기 위한 메모리 카드 연결부(2100)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰에 유선 인터넷을 지원하는 유선 인터넷 접속부(2300)로 전원을 공급하는 전원 공급부(2200)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체를 무선 인터넷으로 접속하기 위한 무선 인터넷 접속부(2400)와,

각종 방송에서의 음성을 증폭하는 음성 증폭부(2500)와,

상기 음성 처리부(1300)나 음성 증폭부(2500)에서 증폭된 음성을 출력하는 스피커부(1310)와,

상기 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전을 하기 위한 충전부(2600)와,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 USB 기기와 연결하기 위한 주변기기 연결부(2700), 및

상기 유선 인터넷 접속부(2300) 또는 무선 인터넷 접속부(2400)를 통해 수신된 광고 프로그램을 상기 메모리부(1500)에 저장하고, 상기 키 입력부(1600)를 통해 입력되는 제어명령에 따라 상기 메모리부(1500)에 저장된 상기 광고 프로그램을 상기 영상출력부(1800)를 통해 디스플레이하거나, 상기 메모리부(1500)로부터 삭제함과 함께 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 제어하는 제어부(2800)로 구성되는 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체; 를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제 3 항에 있어서,

상기 무선 인터페이스부(1400)는 블루투스 방식으로 상기 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 통신하는 제 1 무선 인터페이스부(1410)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100) 주변의 통신 영역에 있는 블루투스 기기와 통신하는 제 2 무선 인터페이스부(1420)로 구성됨을 특징으로 하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰.

청구항 7

제 3 항에 있어서,

상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰은,

상기 영상처리부(1110), 무선 안테나부(1140), 카메라부(1150)를 상기 제어부(2800)와 접속하기 위한 제 1 확장 연결부(1100)와, 제 1 외장 메모리부(1211)와 제 2 외장 메모리부(1212)를 상기 제어부(2800)와 접속하기 위한 제 2 확장 연결부(1210)를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제 3 항에 있어서,

상기 메모리부(1500)에 포함된 소프트웨어 블록은 미디어와 운영체제(OS)간을 연결하는 OS 미디어 구동 블록(4700)과, RTP(Realtime Transport Protocol) 네트워크, WIFI, USB2.0, 미디어카드슬롯과 WicCE간 연결하는 드라이버인 WinCE STDIO 구동(Drivers) 블록(4800)과, 영상출력부(1800)를 통해 사용자가 메뉴를 보면서 전화를 콘트롤하는 드라이버인 OS UI(User Interface) 구동 블록(4900)을 포함하여 구성되어, 상기 운영체제(OS) 미디어 구동 블록(4700)은 미디어 인터페이스들(5000)로써, 영상출력부(1800), 카메라부(1150), 인터페이스부(1400), 스피커부(1310), 외부 영상/음성 입출력부(1120)(1130)(1300)와 연결되고, 상기 WinCE STDIO 구동(Drivers) 블록(4800)은 네트웍 인터페이스들(5100)인 유무선 인터넷(LAN, WiFi) 접속부(2300)(2400)나 플래쉬 메모리 카드를 연결하기 위한 제 2 외장 메모리부(1212)나 주변기기 연결부(2700)와 같은 파일 인터페이스 블록(5200)과 연결되고, 상기 OS UI(User Interface) 구동 블록(4900)은 영상 출력부(1800), 터치스크린 키패드, 적외선 수신상태를 표시하는 동작 표시부(1700), IP 비디오 폰 본체를 제어하는 키 입력부(1600)와 같은 사용자 인터페이스 블록(5300)과 연결되는 것을 특징으로 하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰.

청구항 11

삭제

청구항 12

다수의 IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에 원하는 광고를 제공하도록 요청하는 다수의 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송되거나, CD, DVD, USB 메모리, 메모리 카드 등의 저장매체에 저장된 광고파일을 직접 업로드하여 상기 유무선 인터넷 연결을 위한 고유의 식별자(ID)에 따라 다수의 IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에 정지영상 광고나 동영상 광고를 제공하는 광고제공서버(20000); 그리고,

전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와, 각종 기능 키를 입력하기 위한 기능키부(120), 음성출력을 위한 스피커부(130)와, 디스플레이수단(200)을 결합, 회동하기 위한 힌지부(140)와, 디스플레이수단(200)이나 스피커부(130)에 각종 영상을 디스플레이하기 위한 디스플레이 수단(200)과 음성을 출력하기 위한 스피커부(130)와, 유무선 인터넷 연결, 유무선전화연결, VoIP 폰 연결, 텔레비전 연결을 위한 다수의 연결부(150)와, 블루투스 핸드셋(300)을 거치하며 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전하기 위한 거치부(160)를 포함하여 구성되어 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 방식에 의해 무선 전화를 지원하며, 각종 주변 블루투스 장치와 블루투스 방식으로 각종 정보를 송수신하는 IP 비디오 폰 본체(100)와; 상기 비디오 폰 본체와 힌지부(140)를 통해 결합되어 각종 영상정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(200); 및 상기 거치부(160)에 거치되어 무접점 충전되며 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 통신을 이용한 무선전화 기능을 제공하는 블루투스 핸드셋(300)을 포함하여 구성되어 상기 광고제공서버(20000)에서 전송된 동영상 광고 또는 정지영상 광고를 상기 디스플레이수단(200)에 디스플레이하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 광고제공시스템.

청구항 13

삭제

청구항 14

제 12 항에 있어서,

상기 광고제공서버(20000)는,

상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 또는 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)와 통신하는 통신부(21000)와,

상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 또는 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)를 인증하는 인증부(22000)와,

상기 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송된 광고를 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하기 위한 광고로 생성하는 광고 생성부(23000)와,

상기 광고제공서버(20000) 관리자의 키보드, 마우스와의 인터페이스나 CD롬 드라이브, DVD롬 드라이브, USB 단자, 메모리 카드 단자(SLOT) 등과의 인터페이스를 제공하는 인터페이스부(24000)와,

상기 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송된 광고나 CD, DVD, 메모리 카드로부터 상기 인터페이스부(24000)를 통해 입력되는 광고를 저장하는 광고 데이터베이스(25100)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 가입자 정보를 저장하는 인터넷 프로토콜(IP) 비디오 폰 가입자 데이터 베이스(25200), 및 상기 광고 이력을 저장하는 광고 이력 데이터베이스(25300)로 구성되는 데이터베이스부(25000)와,

상기 통신부(21000), 인증부(22000), 광고생성부(23000), 인터페이스부(24000), 데이터베이스부(25000)를 제어하여 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 및 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)와의 통신을 제어하며, 상기 광고 데이터베이스(25100)에 저장된 광고를 광고 이력 데이터 베이스(25300)와 IP 비디오 폰 가입자 데이터베이스(25200)를 참조하여 광고 생성부(23000)를 통해 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송할 광고로 생성하고, 생성된 광고를 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하도록 제어하는 제어부(26000)를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 광고제공시스템.

청구항 15

삭제

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 블루투스를 이용한 무선전화, 유무선 인터넷, VoIP, IPTV 및 전자액자 등 다양한 기능 구현이 가능한 IP 비디오 폰 및 광고 제공 시스템에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 20세기 이후 급격하게 기술이 발전함에 따라 사람들에게 편안한 다양한 제품들이 개발되고 상품화되고 있다.

<3> 그와 같은 제품으로는 전화기, 텔레비전, 인터넷 등도 포함된다.

<4> 전화기는 유선전화, 무선전화, 인터넷을 이용하는 VoIP 폰 등으로 발전되었고, 인터넷은 초기 유선 인터넷에서 통신 기술의 발달로 무선 인터넷 등이 사용되고 있다.

<5> 유선전화의 경우 단순히 음성 통화를 하는 수준이었지만 최근에는 화상통화를 제공하는 전화기로 발전되고 있으며, 무선전화는 일반적으로 900MHz와 같은 무선 주파수 대역을 사용하고 있다. 그러나 이와 같은 무선전화는 휴대폰에 비해서도 전자파에 있어서는 더 위험하다는 연구결과가 나온바 있다.

<6> 그리고, 텔레비전의 경우 흑백의 브라운관 텔레비전에서, 칼라 브라운관으로, 칼라브라운관에서 평면 텔레비전, 평면 텔레비전에서 최근에는 PDP, LCD 텔레비전이 각광받고 있으며, 3인치 내지 7인지 수준의 액정 텔레비전 역시 많이 출시되고 있다.

<7> 한편 이와 같이 기술이 발전함에 따라 각종 편의 기능이 포함된 일명 컨버전스(CONVERGENSE) 제품들이 각광받고

있고, 그와 같은 제품들에 대한 연구가 진행 중에 있다.

<8>

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<9> 본 발명은 상기한 종래 기술의 제반 단점과 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 블루투스를 이용한 무선 전화, 유무선인터넷, VoIP, IPTV 및 전자액자 등 다양한 기능 구현이 가능한 IP 비디오 폰 및 광고제공시스템을 제공함에 그 목적이 있다.

과제 해결수단

<10> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명 인터넷 프로토콜 비디오 폰은, 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와, 각종 기능 키를 입력하기 위한 기능키부(120), 음성출력을 위한 스피커부(130)와, 디스플레이수단(200)을 결합, 회동하기 위한 힌지부(140)와, 디스플레이수단(200)이나 스피커부(130)에 각종 영상 및 음성을 디스플레이하거나 음성출력하고, 유무선 인터넷 연결, 유무선전화연결, VoIP 폰 연결, 텔레비전 연결을 위한 다수의 연결부(150)와, 블루투스 핸드셋(300)을 거치하며 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전하기 위한 거치부(160)와, IP 비디오 폰 본체 저면에 접이식으로 형성되어 IP 비디오 폰을 바닥으로부터 소정간격 이격시켜 지지하기 위한 지지부(170)로 구성되어 블루투스 핸드셋과 블루투스 방식에 의해 무선 전화를 지원하며, 각종 주변 블루투스 장치와 블루투스 방식으로 각종 정보를 송수신하는 IP 비디오 폰 본체(100); 상기 힌지부(140)를 통해 IP 비디오 폰 본체와 결합되어 상하회전 및 좌우 회전이 가능하며, 각종 영상정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(200); 그리고, 상기 거치부(160)에 거치되어 무접점 충전되며 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 통신을 이용한 무선전화 기능을 제공하는 블루투스 핸드셋(300); 을 포함하여 구성된다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명, 인터넷 프로토콜 비디오 온은, 인터넷 프로토콜(IP) 비디오 폰에 있어서, 통화, 종료, 재다이얼, 볼륨 업(UP) 및 볼륨 다운(DOWN) 기능을 수행하는 키 입력부(310)와, 통화 시 수신된 음성을 출력하는 스피커부(320)와, 통화 시 송신될 음성을 입력받는 마이크부(330)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100)의 충전부(2600)를 통해 무선 전송된 전류에 의해 충전되는 무접점 충전부(340)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100)의 무선 인터페이스부(1400)와 블루투스 방식으로 음성 데이터를 송수신하는 블루투스 송수신부(350)와, 상기 키 입력부(310)와, 스피커부(320)와, 마이크부(330), 무접점 충전부(340) 및 블루투스 송수신부(350)를 제어하는 제어부(360)를 포함하여 구성되고, 상기 IP 비디오 폰의 본체(100)와 블루투스 통신을 수행하며, 상기 IP 비디오 폰 본체(100)로부터 무접점 충전에 의해 사용되는 블루투스 핸드셋(300); 그리고, 컴포지트 또는 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 방식으로 영상을 입출력하는 영상 입출력부(1120)(1130)를 통해 입출력되는 영상을 처리하여 영상출력부(1800)를 통해 출력하거나 카메라부(1150)를 통해 입력된 영상을 영상출력부(1800)나 영상 입출력부(1120)(1130)에 연결된 LCD, PDP와 같은 텔레비전으로 출력하는 영상처리부(1110)와, 하드디스크드라이브(HDD)로 이루어진 제 1 외장 메모리부(1211)와 플래쉬 메모리로 이루어진 제 2 외장 메모리부(1212)를 포함하여 구성되어 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰의 메모리 용량을 확대하거나 외부의 데이터나 인터넷 프로토콜 비디오 폰의 데이터를 송수신하는 외장 메모리부(1210)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체의 이동성을 지원하는 무선 안테나부(1140)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체에 입력되는 음성을 처리하여 스피커부(1310)를 통해 출력하거나, 마이크부(1320)를 통해 입력되는 음성을 통화 중인 상대방 전화기측으로 전달하기 위한 음성처리를 수행하는 음성처리부(1300)와, 상기 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 통신하거나 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100) 주변의 통신 영역에 있는 기타 블루투스 기기와 통신하기 위한 무선 인터페이스부(1400)와, 영상전화기 서비스(Uses OSMF for media services)와, 영상통화, 미디어 플레이어, 실시간 영상/음성 서비스(Uses MTF&HTF for conferencing & streaming services) 및 RTP/RTSP프로토콜을 이용한 실시간 영상/음성 서비스(Uses RTP/RTSP for streaming server services)를 제공하기 위한 응용 프로그램 블록(4000)과, IPVP ApplicationProgram(APP)미디어 단말기의 프레임워크 기능을 제공하기 위한 미디어 터미널 프레임워크(Media Terminal Framework : MTF) 블록(4100)과, WinCE 운영체제(WinCE OS)와, C6x+ 코덱(Codec)과, HDI와, 다양한 코덱 서버와, 미디어 데이터 입출력을 위한 드라이버 기능을 포함하는 운영체제 멀티미디어 프레임워크(OS Multimedia Framework : OSMF) 블록(4200)과, 인터넷 프로토콜 전화 통신 신호 프로토콜로써 SIP 통신프로토콜 블록(SIP CallStack) 블록(4300)과, 멀티캐스트 및 유니캐스트 네트워크 서비스를 통해 실시간 트래픽을 전송하기 위한 인터넷 프로토콜과 회선의 대역 변화 등을 상위 애플리케이션에 통지하는 기능을 제공하는 RTP/RTCP(Realtime Transport Protocol/RealTime

Control Protocol) 블록(4400)과, 멀티캐스트 및 유니캐스트 네트워크 서비스를 통해 실시간 트래픽을 전송하기 위한 인터넷 프로토콜과, 인터넷으로 오디오, 비디오 및 3D 애니메이션 전송하기 위한 RTP/RTSP(RealTime Streaming Protocol) 블록(4500)과, UDP, TCP/IP, FTP 등 운영체제 통신 프로토콜을 제공하는 운영체제 인터넷 프로토콜(OS IP) 스택(Stack) 블록(4600)을 포함하여 구성되는 소프트웨어 블록을 포함하는 제 1 메모리부(1510)와, 각종 데이터를 임시 저장하는 제 2 메모리부(1520)로 구성되는 메모리부(1500)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100)의 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키 입력부(1600)와, 터치 스크린으로 구성되는 디스플레이부로써 각종 영상을 출력하는 영상 출력부(1800)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 적외선 방식으로 리모컨을 통해 원격에서 관리하기 위한 무선 수신부(1900)와, 공중 교환 전화망(PSTN)과 연결되는 유선 전화 연결부(2000)와, 메모리 카드나 메모리 스틱과 접속하기 위한 메모리 카드 연결부(2100)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰에 유선 인터넷을 지원하는 유선 인터넷 접속부(2300)로 전원을 공급하는 전원공급부(2200)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체를 무선 인터넷으로 접속하기 위한 무선 인터넷 접속부(2400)와, 각종 방송에서의 음성을 증폭하는 음성 증폭부(2500)와, 상기 음성 처리부(1300)나 음성 증폭부(2500)에서 증폭된 음성을 출력하는 스피커부(1310)와, 상기 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전을 하기 위한 충전부(2600)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 USB 기기와 연결하기 위한 주변기기 연결부(2700), 및 상기 유선 인터넷 접속부(2300) 또는 무선 인터넷 접속부(2400)를 통해 수신된 광고 프로그램을 상기 메모리부(1500)에 저장하고, 상기 키 입력부(1600)를 통해 입력되는 제어명령에 따라 상기 메모리부(1500)에 저장된 상기 광고 프로그램을 상기 영상출력부(1800)를 통해 디스플레이하거나, 상기 메모리부(1500)로부터 삭제함과 함께 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 제어하는 제어부(2800)로 구성되는 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체; 를 포함하여 구성된다.

여기서, 상기 무선 인터페이스부(1400)는 블루투스 방식으로 상기 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 통신하는 제 1 무선 인터페이스부(1410)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 본체(100) 주변의 통신 영역에 있는 블루투스 기기와 통신하는 제 2 무선 인터페이스부(1420)로 구성이 바람직하다.

그리고, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰은, 상기 영상처리부(1110), 무선 안테나부(1140), 카메라부(1150)를 상기 제어부(2800)와 접속하기 위한 제 1 확장 연결부(1100)와, 제 1 외장 메모리부(1211)와 제 2 외장 메모리부(1212)를 상기 제어부(2800)와 접속하기 위한 제 2 확장 연결부(1210)를 더 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

한편, 상기 메모리부(1500)에 포함된 소프트웨어 블록은 미디어와 운영체제(OS)간을 연결하는 OS 미디어 구동 블록(4700)과, RTP(Realtime Transport Protocol) 네트워크, WIFI, USB2.0, 미디어카드슬롯과 WicCE간 연결하는 드라이버인 WinCE STDIO 구동(Drivers) 블록(4800)과, 영상출력부(1800)를 통해 사용자가 메뉴를 보면서 전화를 콘트롤하는 드라이버인 OS UI(User Interface) 구동 블록(4900)을 포함하여 구성되어, 상기 운영체제(OS) 미디어 구동 블록(4700)은 미디어 인터페이스들(5000)로써, 영상출력부(1800), 카메라부(1150), 인터페이스부(1400), 스피커부(1310), 외부 영상/음성 입출력부(1120)(1130)(1300)와 연결되고, 상기 WinCE STDIO 구동(Drivers) 블록(4800)은 네트웍 인터페이스들(5100)인 유무선 인터넷(LAN, WiFi) 접속부(2300)(2400)나 플래쉬 메모리 카드를 연결하기 위한 제 2 외장 메모리부(1212)나 주변기기 연결부(2700)와 같은 파일 인터페이스 블록(5200)과 연결되고, 상기 OS UI(User Interface) 구동 블록(4900)은 영상 출력부(1800), 터치스크린 키패드, 적외선 수신상태를 표시하는 동작 표시부(1700), IP 비디오 폰 본체를 제어하는 키 입력부(1600)와 같은 사용자 인터페이스 블록(5300)과 연결되는 것이 바람직하다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명 광고제공시스템은, 다수의 IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에 원하는 광고를 제공하도록 요청하는 다수의 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송되거나, CD, DVD, USB 메모리, 메모리 카드 등의 저장매체에 저장된 광고파일을 직접 업로드하여 상기 유무선 인터넷 연결을 위한 고유의 식별자(ID)에 따라 다수의 IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에 정지영상 광고나 동영상 광고를 제공하는 광고제공서버(20000); 그리고, 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와, 각종 기능 키를 입력하기 위한 기능키부(120), 음성출력을 위한 스피커부(130)와, 디스플레이수단(200)을 결합, 회동하기 위한 힌지부(140)와, 디스플레이수단(200)이나 스피커부(130)에 각종 영상을 디스플레이하기 위한 디스플레이 수단(200)과 음성을 출력하기 위한 스피커부(130)와, 유무선 인터넷 연결, 유무선전화연결, VoIP 폰 연결, 텔레비전 연결을 위한 다수의 연결부(150)와, 블루투스 핸드셋(300)을 거치하며 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전하기 위한 거치부(160)를 포함하여 구성되어 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 방식에 의해 무선 전화를 지원하며, 각종 주변 블루투스 장치와 블루투스 방식으로 각종 정보를 송수신하는 IP 비디오 폰 본체(100)와; 상기 비디오 폰 본체와 힌지부(140)를 통해 결합되어 각종 영상정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(200); 및 상기 거치부(160)에 거치되어 무접점 충전되며 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 통신을 이용한 무선전화 기능을 제

공하는 블루투스 핸드셋(300)을 포함하여 구성되어 상기 광고제공서버(20000)에서 전송된 동영상 광고 또는 정지영상 광고를 상기 디스플레이수단(200)에 디스플레이하는 인터넷 프로토콜 비디오 폰을 포함하여 구성된다.

여기서, 상기 광고제공서버(20000)는, 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 또는 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)와 통신하는 통신부(21000)와, 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 또는 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)를 인증하는 인증부(22000)와, 상기 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송된 광고를 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하기 위한 광고로 생성하는 광고 생성부(23000)와, 상기 광고제공서버(20000) 관리자의 키보드, 마우스와의 인터페이스나 CD롬 드라이브, DVD롬 드라이브, USB 단자, 메모리 카드 단자(SLOT) 등과의 인터페이스를 제공하는 인터페이스부(24000)와, 상기 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송된 광고나 CD, DVD, 메모리 카드로부터 상기 인터페이스부(24000)를 통해 입력되는 광고를 저장하는 광고 데이터베이스(25100)와, 상기 인터넷 프로토콜 비디오 폰 가입자 정보를 저장하는 인터넷 프로토콜(IP) 비디오 폰 가입자 데이터 베이스(25200), 및 상기 광고 이력을 저장하는 광고 이력 데이터베이스(25300)로 구성되는 데이터베이스부(25000)와, 상기 통신부(21000), 인증부(22000), 광고생성부(23000), 인터페이스부(24000), 데이터베이스부(25000)를 제어하여 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 및 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)와의 통신을 제어하며, 상기 광고 데이터베이스(25100)에 저장된 광고를 광고 이력 데이터 베이스(25300)와 IP 비디오 폰 가입자 데이터베이스(25200)를 참조하여 광고 생성부(23000)를 통해 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송할 광고로 생성하고, 생성된 광고를 상기 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하도록 제어하는 제어부(26000)를 포함하여 구성됨이 바람직하다.

<11> 삭제

<12> 삭제

<13> 삭제

<14> 삭제

<15> 삭제

<16> 삭제

<17> 삭제

<18> 삭제

<19> 삭제

<20> 삭제

<21> 삭제

<22> 삭제

<23> 삭제

<24> 삭제

효 과

<25> 상기와 같은 본 발명 인터넷 프로토콜 비디오 폰에 의하면 VoIP 음성 및 화상통화, 동영상 재생, 실시간 방송 재생, 동영상 광고 전자 액자, 모닝콜, 전화번호부, 메신저, 인터넷, 게임, 동영상 제작, 동영상 자동응답, 보이스 메일, PSTN, 발신번호표시(CID), 멀티미디어 메시지(MMS), 이메일, MP3, 스케줄 관리, VoIP 녹화, 메모, 계산기, 전자시계, 외부출력, 비디오 링, 자동 업그레이드, 긴급 메시지, 알람, 세계시계 기능을 제공하고, 무선 키보드나 마우스, 외장형 카메라 연결, 일반 헤드셋, 블루투스 헤드셋, 블루투스 핸드셋, 화면전환, 카메라 초점 자동, 수동 조정 및 3자 회의 통화, IP 호출 통화를 제공할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<26> 이하, 본 발명에 따른 IP 비디오 폰 및 광고제공시스템에 대한 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

<27> 아울러, 본 발명에서 사용되는 용어는 가능한 한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며 이 경우는 해당되는 발명의 설명부분에서 상세히 그 의미를 기재하여, 단순한 용어의 명칭이 아닌 용어가 가지는 의미로서 본 발명을 파악하여야 함을 밝혀두고자 한다.

<28> 또한 실시 예를 설명함에 있어서 본 발명이 속하는 기술 분야에 익히 알려져 있고, 본 발명과 직접적으로 관련이 없는 기술 내용에 대해서는 설명을 생략한다. 이는 불필요한 설명을 생략함으로써 본 발명의 요지를 흐리지 않고 더욱 명확히 전달하기 위함이다.

<29> 도 1은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 설명하기 위한 제 1 사시도이고, 도 2는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 설명하기 위한 제 2 사시도이며, 도 3은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 설명하기 위한 배면도이고, 도 4a는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 일측면도이며, 도 4b는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 타측면도이고, 도 5a 내지 도5c는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 표시부 회전 방법을 설명하기 위한 도면이며, 도 6은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 핸드셋과 본체를 설명하기 위한 도면이다.

<30> 본 발명 실시예에 따른 IP 비디오 폰은 도 1 내지 도 4에 나타낸 바와 같이, 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와, 각종 기능 키를 입력하기 위한 기능키부(120)와, 음성출력을 위한 스피커부(130)와, 디스플레이수단(200)을 결합, 회동하기 위한 힌지부(140)와, 디스플레이수단(200)이나 스피커부(130)에 각종 영상 및 음성을 디스플레이하거나 음성출력하고, 유무선 인터넷 연결, 유무선전화연결, VoIP 폰 연결, 텔레비전 연결을 위한 다수의 연결부(150)와, 블루투스 핸드셋(300)을 거치하며 블루투스 핸드셋(300)을 무접점 충전하기 위한 거치부(160)와, IP 비디오 폰 본체 저면에 접이식으로 형성되어 IP 비디오 폰을 바닥으로부터 소정간격 이격시켜 지지하기 위한 지지부(170)로 구성되며 블루투스 핸드셋과 블루투스 방식에 의해 무선 전화를 지원하며, 각종 주변 블루투스 장치와 블루투스 방식으로 각종 정보를 송수신하는 IP 비디오 폰 본체(100)와, 힌지부(140)를 통해 IP 비디오 폰 본체와 결합되어 각종 영상정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(200)와, 거치부(160)에 거치되어 무접점 충전되며 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 통신을 이용한 무선전화 기능을 제공하는 블루투스 핸드셋(300)으로 구성된다.

<31> 이와 같은 본 발명 IP 비디오 폰은 도 5a에서 디스플레이부(200)가 닫힌 상태를 나타내고 있고, 이와 같은 디스플레이부(200)가 힌지부(140)에 의해 상하회전및 좌우 회전이 가능해짐에 따라 도 5b에서는 디스플레이부(200)가 상하 180도 회전에 의해 들어올려진 것을 알 수 있다. 그리고 이와 같은 디스플레이부(200)는 도 5c에 나타낸 바와 같이 힌지(140)에 의해 180도 좌우 회전되는 것을 알 수 있다.

<32> 한편 본 발명 IP 비디오 폰은 도 6에 나타낸 바와 같이 블루투스 핸드셋(300)이 본체와 분리 결합됨을 알 수 있

다.

<33> 도 7은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 이용한 통신 방법을 설명하기 위한 도면이다.

<34> 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 이용한 통신은 기본적으로 IP 비디오 폰 본체(100)와 블루투스 핸드셋(300)간에는 블루투스 통신을 수행하고, IP 비디오 폰 본체(100)는 다시 공중교환전화망(PSTN), 유무선 인터넷망, 방송망 등과 연결되어 블루투스를 이용한 무선전화, 유무선인터넷, VoIP, IPTV 기능을 제공할 수 있다.

<35> 도 8은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 블루투스 핸드셋을 설명하기 위한 블록 구성도이고, 도 9는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 본체를 설명하기 위한 블록 구성도이다.

<36> 우선 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 블루투스 핸드셋은 도 8에 나타낸 바와 같이, 키 입력부(310), 스피커부(320), 마이크부(330), 무접점 충전부(340), 블루투스 송수신부(350) 및 제어부(360)로 구성된다.

<37> 여기서, 키 입력부(310)는 통화, 종료, 재다이얼, 볼륨 업(UP) 및 볼륨 다운(DOWN) 기능을 수행하도록 한다.

<38> 스피커부(320)는 통화 시 블루투스 송수신부(350)를 통해 수신된 음성을 출력한다.

<39> 마이크부(330)는 통화 시 블루투수 송수신부(350)를 통해 송신될 음성을 입력받는다.

<40> 무접점 충전부(340)는 IP 비디오 폰 본체(100)의 거치부(160)에 블루투스 핸드셋(300)이 올려지는 경우 충전하게 된다. 여기서 무접점 충전은 예를 들면 IP 비디오 폰 본체(100)의 거치부(160)가 충전 패드 역할을 하는 것으로 거치부(160)에 블루투스 핸드셋(300)을 올려놓으면 IP 비디오 폰 본체(100)를 통해 무선 전송된 전류가 블루투스 핸드셋(300)의 무접점 충전부(340)를 통해 충전되는 방식을 이용할 수 있다. 이와 같은 무접점 충전은 충전하는 곳, 즉 거치부(160)내측에 코일을 감아 자기장을 만들고, 그 자기장을 이용해 무접점 충전부(340)에 전류를 흘려 충전하는 방식을 이용할 수 있다. 이와 같은 무접점 충전은 기존 유선 충전기에서 흔히 발생하는 접점 불량 문제나 감전 사고의 위험이 거의 없다는 장점이 있다.

<41> 블루투스 송수신부(350)는 IP 비디오 폰 본체(100)의 무선 인터페이스부(1400)와 블루투스 방식으로 음성 데이터를 송수신한다.

<42> 제어부(360)는 블루투스 핸드셋(300)을 제어한다.

<43> 그리고, IP 비디오 폰 본체(100)는 도 9에 나타낸 바와 같이, 제 1 확장 연결부(1100), 영상처리부(1110), 제 1 영상 입출력부(1120), 제 2 영상 입출력부(1130), 무선 안테나부(1140), 카메라부(1150), 제 2 확장 연결부(1200), 외장 메모리부(1210), 음성 처리부(1300), 스피커부(1310), 마이크부(1320), 무선 인터페이스부(1400), 메모리부(1500), 키 입력부(1600), 동작 표시부(1700), 영상 출력부(1800), 무선 수신부(1900), 유선 전화 연결부(2000), 메모리 카드 연결부(2100), 전원공급부(2200), 유선 인터넷 접속부(2300), 무선 인터넷 접속부(2400), 음성증폭부(2500), 충전부(2600), 주변기기 연결부(2700) 및 제어부(2800)를 포함하여 구성된다.

<44> 여기서 제 1 확장 연결부(1100)는, 제 1 영상 입출력부(1120)나 제 2 영상 입출력부(1130)를 통해 입출력되는 영상을 영상처리부(1110)를 통해서 처리(Decoder)하여 영상출력부(1800)를 통해 출력하거나 카메라부(1150)를 통해 입력된 영상을 영상출력부(1800)나, 제 1 영상 입출력부(1120) 또는 제 2 영상 입출력부(1130)에 연결된 텔레비전으로 출력한다.

<45> 여기서, 제 1 영상 입출력부(1120)는 컴포지트 방식으로 영상을 입출력하고, 제 2 입출력부(1130)는 HDMI(High Definition Multimedia Interface, 고선명 멀티미디어 인터페이스) 방식으로 영상을 입출력하도록 구성할 수 있다.

<46> 그리고, 무선 안테나부(1140)는 IP 비디오 폰 본체의 이동성을 지원하기 위한 것으로, 디지털 방송을 지원하는 튜너나 네트워크 인터페이스 모듈(NIM) 인터페이스를 제공한다.

<47> 카메라부(1150)는 CCD 또는 CMOS 이미지 센서를 이용할 수 있다.

<48> 외장 메모리부(1210)는 하드디스크드라이브(HDD)로 구성되는 제 1 외장 메모리부(1211)와 플래쉬 메모리로 구성되는 제 2 외장 메모리부(1212)로 구성할 수 있으며, 제 1 외장 메모리부(1211)는 예를 들면 USB 외장형 하드를 확장하는 경우에 이용하고, 제 2 외장 메모리부(1212)는 미디어 카드 슬롯을 이용한 플래쉬 메모리로 확장 가능하다.

<49> 음성처리부(1300)는 IP 비디오 폰 본체에 입력되는 음성을 처리하여 스피커부(1310)를 통해 출력하거나, 마이크부(1320)를 통해 입력되는 음성을 유선 전화 연결부(2000)를 통해 통화 중인 상대방 전화기측으로 전달할 수 있

도록 처리한다.

<50> 무선 인터페이스부(1400)는 제 1 무선 인터페이스부(1410)와 제 2 무선 인터페이스부(1420)로 구성할 수 있는데, 제 1 무선 인터페이스부(1410)는 블루투스 방식으로 블루투스 핸드셋(300)과 블루투스 통신하고, 제 2 무선 인터페이스부(1420)는 IP 비디오 폰 본체(100) 주변의 통신 영역에 있는 기타 블루투스 기기(도 11참조)와 통신한다.

<51> 메모리부(1500)는 IP 비디오 폰을 구동하기 위한 구동프로그램(OS)이 설치되는 제 1 메모리부(1510)와, 각종 데이터를 임시 저장하는 제 2 메모리부(1520)로 구성할 수 있는데, 예를 들어 제 1 메모리부(1510)는 플래쉬 메모리로, 제 2 메모리부(1520)는 DDR 메모리로 구성할 수 있다.

<52> 키 입력부(1600)는 IP 비디오 폰 본체(100)의 전화번호나 숫자를 입력하기 위한 키패드부(110)와 각종 기능을 수행하도록 하기 위한 기능 키부(120)로 구성된다.

<53> 한편 동작 표시부(1700)는 IP 비디오 폰의 동작을 표시하며, LED로 구성할 수 있다.

<54> 그리고 영상 출력부(1800)는 터치 스크린으로 구성되는 디스플레이부로써, LCD로 구성할 수 있다.

<55> 무선 수신부(1900)는 IP 비디오 폰을 적외선 방식으로 리모컨을 통해 원격에서 관리하기 위한 적외선 수신부이다.

<56> 유선 전화 연결부(2000)는 공중 교환 전화망(PSTN)과 연결된다.

<57> 메모리 카드 연결부(2100)는 SD 카드나, MMC 카드, 메모리 스틱 등을 연결하기 위한 멀티 기능 슬롯(단자)으로 구성할 수 있다.

<58> 그리고, 전원공급부(2200)는 유선 인터넷 접속부(2300)로 전원을 공급하며, 유선 인터넷 접속부(2300)는 유선 인터넷과 IP 비디오 폰 본체를 접속하기 위한 유선 랜으로 구성할 수 있다.

<59> 또한 무선 인터넷 접속부(2400)는 IP 비디오 폰 본체를 무선 인터넷으로 접속하기 위한 무선 랜(WiFi)으로 구성할 수 있다.

<60> 음성 증폭부(2500)는 앰프(AMP)로 구성하여 음성을 증폭하며, 스피커부(1310)를 통해 증폭된 음성을 출력한다. 다시 말하면, 스피커부(1310)는 통화 중 음성이나 각종 방송(IPTV 등)의 음성을 출력한다.

<61> 충전부(2600)는 블루투스 핸드셋(300)의 충전부에 무접점 충전을 하기 위한 충전부이다.

<62> 주변기기 연결부(2700)는 예를 들면 USB 포트로 구성할 수 있으며, 복수개 구성함이 바람직하다.

<63> 제어부(2800)는 제 1 확장 연결부(1100), 영상처리부(1110), 제 1 영상 입출력부(1120), 제 2 영상 입출력부(1130), 무선 안테나부(1140), 카메라부(1150), 제 2 확장 연결부(1200), 외장 메모리부(1210), 음성 처리부(1300), 스피커부(1310), 마이크부(1320), 무선 인터페이스부(1400), 메모리부(1500), 키 입력부(1600), 동작 표시부(1700), 영상 출력부(1800), 무선 수신부(1900), 유선 전화 연결부(2000), 메모리 카드 연결부(2100), 전원공급부(2200), 유선 인터넷 접속부(2300), 무선 인터넷 접속부(2400), 음성증폭부(2500), 충전부(2600), 주변기기 연결부(2700) 및 제어부(2800)를 포함한 IP 비디오 폰 본체(100)를 제어한다.

<64> 도 10은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 소프트웨어 기능을 설명하기 위한 소프트웨어 블록 구성도이다.

<65> 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 소프트웨어는 제 1 메모리부(1510)에 저장되어 OSMF를 이용한 영상전화기 서비스(Uses OSMF for media services)와, 영상통화, 미디어 플레이어, 실시간 영상/음성 서비스(Uses MTF&HTF for conferencing & streaming services) 및 RTP/RTSP프로토콜을 이용한 실시간 영상/음성 서비스(Uses RTP/RTSP for streaming server services)를 제공하기 위한 응용 프로그램 블록(4000)과, IPVP ApplicationProgram(APP)미디어 단말기의 프레임워크 기능을 제공하기 위한 미디어 터미널 프레임워크(Media Terminal Framework : MTF) 블록(4100)과, WinCE 운영체제(WinCE OS)와, C6x+ 코덱(Codec)과, HDI와, 다양한 코덱 서버와, 미디어 데이터 입출력을 위한 드라이버 기능을 포함하는 운영체제 멀티미디어 프레임워크(OS Multimedia Framework : OSMF) 블록(4200)과, IP 전화 통신 신호 프토로콜로써 SIP 통신프로토콜(SIP CallStack) 블록(4300)과, 멀티캐스트 및 유니캐스트 네트워크 서비스를 통해 실시간 트래픽을 전송하기 위한 인터넷 프로토콜과 회선의 대역 변화 등을 상위 애플리케이션에 통지하는 기능을 제공하는 RTP/RTCP(Realtime Transport Protocol/RealTime Control Protocol) 블록(4400)과, 멀티캐스트 및 유니캐스트 네트워크 서비스를

통해 실시간 트래픽을 전송하기 위한 인터넷 프로토콜과, 인터넷으로 오디오, 비디오 및 3D 애니메이션 전송하기 위한 RTP/RTSP(RealTime Streaming Protocol) 블록(4500)과, UDP, TCP/IP, FTP 등 운영체제 통신 프로토콜을 제공하는 OS IP 스택(Stack) 블록(4600)과, 미디어와 운영체제(OS)간을 연결하는 OS 미디어 구동 블록(4700)과, RTP(Realtime Transport Protocol) 네트워크, WIFI, USB2.0, 미디어카드슬롯과 WicCE간 연결하는 드라이버인 WinCE STDIO 구동(Drivers) 블록(4800)과, 영상출력부(1800)를 통해 사용자가 메뉴를 보면서 전화를 콘트롤하는 드라이버인 OS UI(User Interface) 구동 블록(4900)을 포함하여 구성된다.

<66> 여기서 OS 미디어 구동 블록(4700)은 미디어 인터페이스들(5000), 예를 들면 영상출력부(1800), 카메라부(1150), 인터페이스부(1400), 스피커부(1310), 외부 영상/음성 입출력부(1120)(1130)(1300) 등과 연결되고, WinCE STDIO 구동(Drivers) 블록(4800)은 네트웍 인터페이스들(5100), 예를 들면 유무선 인터넷(LAN, WiFi) 접속부(2300)(2400)나 파일 인터페이스들(5200), 예를 들면, 플래쉬 메모리 카드를 연결하기 위한 제 2 외장 메모리부(1212)나 주변기기 연결부(2700)와 같은 파일 인터페이스 블록(5200)과 연결되고, OS UI(User Interface) 구동 블록(4900)은 영상 출력부(1800), 터치스크린 키패드, 적외선 수신상태를 표시하는 동작 표시부(1700), IP 비디오 폰 본체를 제어하는 키 입력부(1600)와 같은 사용자 인터페이스 블록(5300)과 연결된다.

<67> 이와 같은 도 8 내지 도 10에 나타낸 바와 같은 블루투스 핸드셋과, IP 비디오 폰 본체 및 소프트웨어에 의해 본 발명 IP 비디오 폰은, VoIP 음성 및 화상통화, 동영상 재생, 실시간 방송 재생, 동영상 광고 전자 액자, 모닝콜, 전화번호부, 메신저, 인터넷, 게임, 동영상 제작, 동영상 자동응답, 보이스 메일, PSTN, 발신번호표시(CID), 멀티미디어 메시지(MMS), 이메일, MP3, 스케줄 관리, VoIP 녹화, 메모, 계산기, 전자시계, 외부출력, 비디오 링, 자동 업그레이드, 긴급 메시지, 알람, 세계시계 기능을 제공하고, 무선 키보드나 마우스, 외장형 카메라 연결, 일반 헤드셋, 블루투스 헤드셋, 블루투스 핸드셋, 화면전환, 카메라 초점 자동, 수동 조정 및 3자 회의 통화, IP 호출 통화를 제공할 수 있다.

<68> 도 11은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰 본체 및 블루투스 핸드셋의 구성을 상세히 설명하기 위한 도면이다.

<69> 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰 본체에는 전원입력단자(POWER), 와이브로, DMB, 외장 메모리인 USB 하드, USB 카메라와 같은 주변기기를 연결하기 위한 USB2.0 단자와, 고선명 멀티미디어 인터페이스인 HDMI 단자, 컴포지트 단자, 공중교환전화망과 연결하기 위한 PSTN 단자, 유선 인터넷인 광대역 통신망(WAN)과 연결하기 위한 WAN 단자, 협대역 통신망(LAN)과 연결하기 위한 LAN 단자, USB 허브를 통해 키보드나 마우스와 연결하기 위한 USB 2.0 단자, 헤드셋 단자, SD 카드, MMC 카드와 같은 스마트 카드를 연결하기 위한 스마트 카드 단자(Slot) 등이 구성된다.

<70> 또한, IP 비디오 폰 본체는 제 1 무선 인터페이스부(1410)를 통해서는 블루투스 통신 영역(ZONE)내에서 블루투수 핸드셋과 통신하고, 제 2 무선 인터페이스부(1420)를 통해서는 각종 블루투스 연결 가능 기기인, 핸드폰, 온도계, 체온/혈압/맥박계, 체중계, 체지방계, 체수분계나 블루투스 기능이 탑재된 만보기, 혈당계, 마우스, 키보드 등과 통신한다.

<71> 도 12는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 일 이용예를 나타낸 것으로, 다수의 액세스 포인트(Access Point)를 통해 무선 인터넷이 가능함을 보여 주고 있다. 이때 본 발명 IP 비디오 폰은 WiFi 표준 IEEE 802.11b/g를 지원하며, 그에 따라 무선 랜을 통해 중앙 집중식 무선 IP 비디오 폰의 제공이 가능해지고, 전력과 데이터를 전송하기 위한 PoE(Power over Ethernet)를 지원하여 클린 오피스(clean office) 환경을 제공할 수 있게 된다.

<72> 도 13은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 다른 이용예를 나타낸 것으로, 본 발명 IP 비디오 폰은 도 10에 나타낸 바와 같은 소프트웨어 블록 구성에서와 같이 IP 전화 통신 프로토콜로써 SIP 통신 프로토콜을 이용하는 경우 이기종 시스템간의 연동성 및 확장성을 제공할 수 있다. 이때, SIP 2.0을 지원하는 경우 SIP를 지원하는 모든 교환기(IP-PABX)를 지원하며, 그 밖에 H263, H264, G711, G712, G729ab, MPEG4, JPEG를 지원하도록 한다.

<73> 한편, 본 발명 IP 비디오 폰은 음성과 데이터의 보안성 및 서비스 품질(QoS)을 위해 802.1p와 802.1q를 지원한다.

<74> 도 14는 본 발명 IP 비디오 폰에 대한 광고 제공을 위한 광고제공 시스템을 설명하기 위한 블록 구성도이고, 도 15는 도 14에 나타낸 광고 제공 서버를 상세히 설명하기 위한 블록 구성도이다.

<75> 본 발명 IP 비디오 폰에 대한 광고 제공을 위한 광고제공 시스템은 도 1 내지 도 10에 나타낸 바와 같은 기능을

갖고, 유무선 인터넷 연결을 위한 고유의 식별자(ID), 예로써 IP 어드레스가 각각 부여된 다수의 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)과, 상기 다수의 IP 비디오 폰에 정지영상이나 동영상 광고를 제공하는 광고제공서버(20000)와, 광고제공서버(20000)를 통해 다수의 IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에 원하는 광고를 제공하는 다수의 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)를 포함하여 구성된다.

<76> 여기서, 광고제공서버(20000)는 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 온라인(인터넷)을 통해 광고를 전송받고 이를 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송할 수도 있지만, CD, DVD, USB 메모리, 메모리 카드 등의 저장매체에 저장된 광고파일을 오프라인으로부터 전송받아 이를 광고제공서버(20000)에서 온라인상으로 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하는 방식을 이용할 수도 있다.

<77> 그리고 광고제공서버(20000)는 도 15에 나타낸 바와 같이 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 및 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)와 통신하는 통신부(21000)와, 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 및 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)를 인증하는 인증부(22000), 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송되어 데이터베이스(25000)에 저장된 광고를 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하기 위한 광고로 생성하는 광고 생성부(23000), 광고제공서버(20000) 관리자와의 인터페이스나 CD롬 드라이브, DVD롬 드라이브, USB 단자, 메모리 카드 단자(SLOT) 등과의 인터페이스를 제공하는 인터페이스부(24000)와, 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터 전송된 광고나 CD, DVD, 메모리 카드(USB 메모리, CF 메모리, SD 메모리, micro SD 메모리 등)로부터 인터페이스부(24000)를 통해 입력되는 광고를 저장하는 광고 데이터베이스(25100)와, IP 비디오 폰 가입자 정보를 저장하는 IP 비디오 폰 가입자 데이터 베이스(25200) 및 광고 이력을 저장하는 광고 이력 데이터베이스(25300)로 구성되는 데이터베이스부(25000)와, 통신부(21000), 인증부(22000), 광고생성부(23000), 인터페이스부(24000), 데이터베이스부(25000)를 제어하여 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000) 및 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)와의 통신을 제어하며, 광고 데이터베이스(25100)에 저장된 광고를 광고 이력 데이터 베이스(25300)와 IP 비디오 폰 가입자 데이터베이스(25200)를 참조하여 광고 생성부(23000)를 통해 생성된 광고를 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)으로 전송하도록 제어하는 제어부(26000)를 포함하여 구성된다.

<78> 여기서, IP 비디오 폰 가입자 데이터베이스(25200)에는 IP 비디오 폰 가입자의 성명, 전화번호, IP 어드레스, 주요 취미(등산, 음악감상, 영화 감상 등), 주요 관심사(쇼핑정보, 여행정보 등)의 가입자 정보 데이터가 저장된다.

<79> 이와 같은 가입자 정보 데이터는 IP 비디오 폰 사용자가 광고제공서버(20000)에 접속하여 회원가입을 통해 회원 식별자(ID)와 비밀번호 설정을 하면서 수집 할수도 있고, IP 비디오 폰 구매 시 IP 비디오 폰의 시리얼 번호에 대응하는 구매자 정보를 통해서도 수집할 수도 있다.

<80> 광고 데이터베이스(25100)는 제 1 내지 제 n 광고주 서버(30000)(31000)(32000)로부터의 광고 프로그램을 저장한다. 이때, 광고 프로그램 저장 시 광고 프로그램 발송 제한 정보를 통해 제 1 IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에게 무조건 전송하거나 선택적으로 전송하도록 할 수 있다.

<81> 다시 말하면 무분별한 광고는 가입자에게 불편을 줄 수 있으므로, 가입자의 주요 취미나 관심사에 따라 선택적으로 발송하도록 하는 것으로, 광고주가 광고 프로그램 발송 시 광고 프로그램을 전송하고자 하는 IP 비디오 폰 가입자의 나이, 지역, 취미, 관심사 등을 제한하여 요청할 수 있는 것이다.

<82> 이와 같은 요청 정보는 광고제공서버(20000)의 제어부(26000)에서 광고 프로그램을 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)에 전송 시 미리 확인하여 선택적으로 전송하도록 할 수 있다.

<83> 광고 이력 데이터베이스(25300)는 제어부(26000)에서 광고 데이터베이스(25100)에 저장된 광고 프로그램을 IP 비디오 폰 가입자 데이터베이스(25200)에서 검색된 IP 비디오 폰으로 전송하면 해당 전송 정보(송신일, 송신 광고 프로그램 정보 등)를 저장한다.

<84> 제 1 내지 제 n IP 비디오 폰(10000)(11000)(12000)의 제어부(1100)는 광고 제공 서버(20000)로부터 전송된 광고 프로그램을 제 2 메모리부(1520)에 임시로 저장하고, 해당 광고 프로그램이 수신되었음을 영상출력부(1800)를 통해 출력시킨다. 이때, 광고 프로그램 수신 시 무조건 디스플레이 하도록 할 수도 있고, 사용자가 해당 광고 프로그램의 수신을 허락 또는 삭제하도록 하는 것으로 예를 들어, 키 입력부(1600)의 키 중 # 키는 광고 프로그램을 디스플레이하는 키이고, * 키는 광고 프로그램을 삭제하는 키로 설정할 수 있다.

<85> 이상과 같은 일예 및 다른 예로 본 발명을 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 예에 국한되는 것이 아니고, 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형 실시될 수 있다. 따라서 본 발명에 개시된 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 예들에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

<86> 도 1은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 설명하기 위한 제 1 사시도,

<87> 도 2는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 설명하기 위한 제 2 사시도,

<88> 도 3은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 설명하기 위한 배면도,

<89> 도 4a는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 일측면도,

<90> 도 4b는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 타측면도,

<91> 도 5a 내지 도5c는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 표시부 회전 방법을 설명하기 위한 도면,

<92> 도 6은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 핸드셋과 본체를 설명하기 위한 도면,

<93> 도 7은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰을 이용한 통신 방법을 설명하기 위한 도면,

<94> 도 8은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 블루투스 핸드셋을 설명하기 위한 블록 구성도,

<95> 도 9는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 본체를 설명하기 위한 블록 구성도,

<96> 도 10은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 소프트웨어 기능을 설명하기 위한 소프트웨어 블록 구성도,

<97> 도 11은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰 본체 및 블루투스 핸드셋의 구성을 상세히 설명하기 위한 도면,

<98> 도 12는 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 일 이용예를 나타낸 도면,

<99> 도 13은 본 발명 일 실시예에 따른 IP 비디오 폰의 다른 이용예를 나타낸 도면,

<100> 도 14는 본 발명 IP 비디오 폰에 대한 광고 제공을 위한 광고제공 시스템을 설명하기 위한 블록 구성도,

<101> 도 15는 도 14에 나타낸 광고 제공 서버를 상세히 설명하기 위한 블록 구성도이다.

<102> *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*

<103> 100 : IP 비디오 폰 본체 110 : 키패드부

<104> 120 : 기능키부 130 : 스피커부

<105> 140 : 힌지부 150 : 연결부

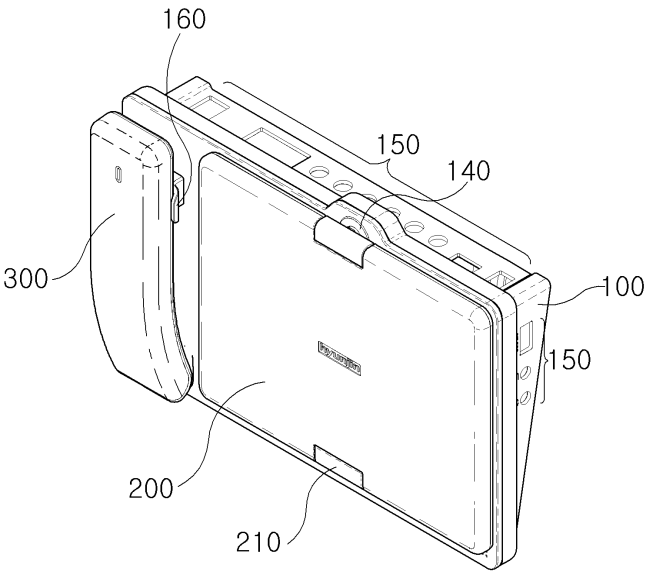
<106> 160 : 거치부 170 : 지지부

<107> 200 : 디스플레이 수단 210 : 카메라부

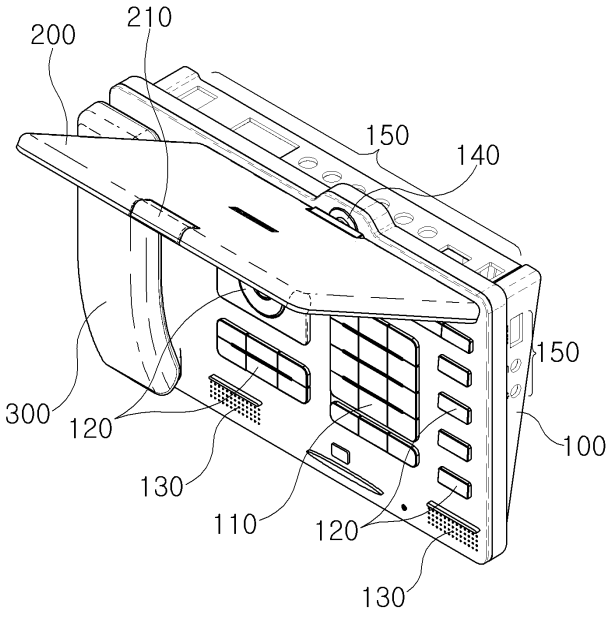
<108> 300 : 블루투스 핸드셋

도면

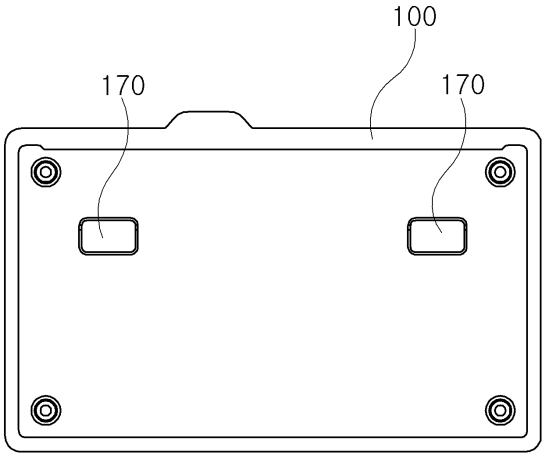
도면1


160
150
140
300
100
150
200
210

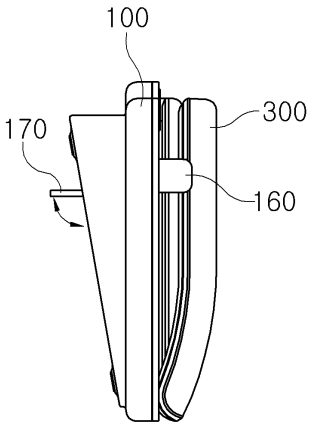
도면2


200
210
150
140
150
300
120
100
130
110
120
130

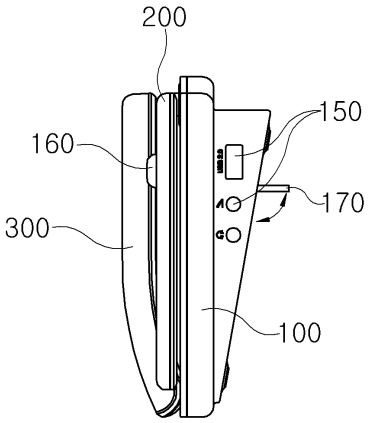
도면3



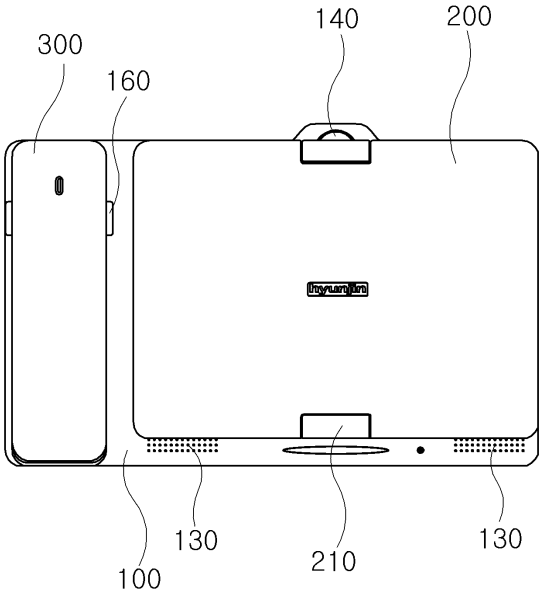
도면4a



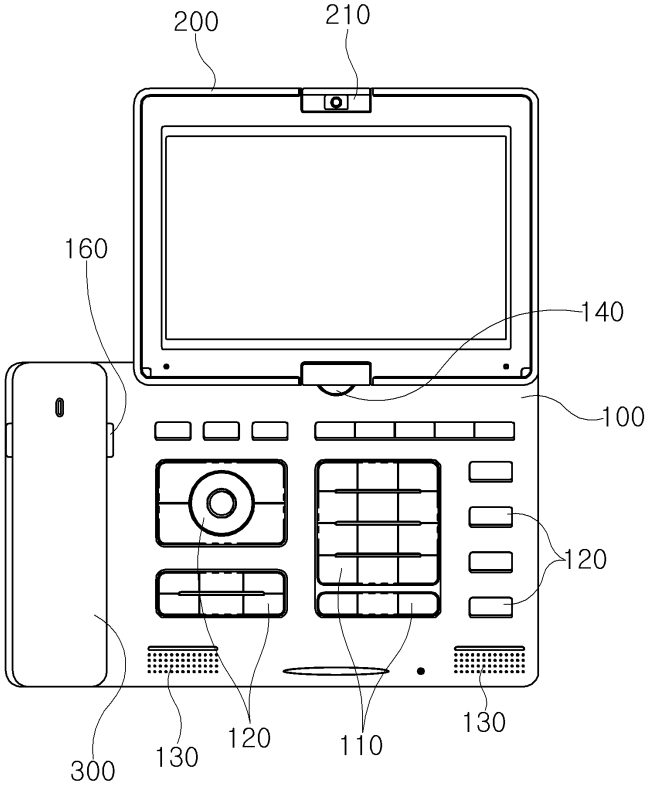
도면4b



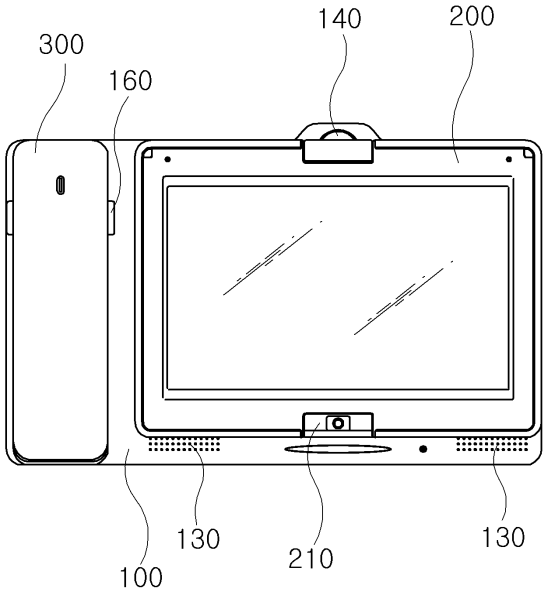
도면5a


300
160
140
200
130
100
210
130

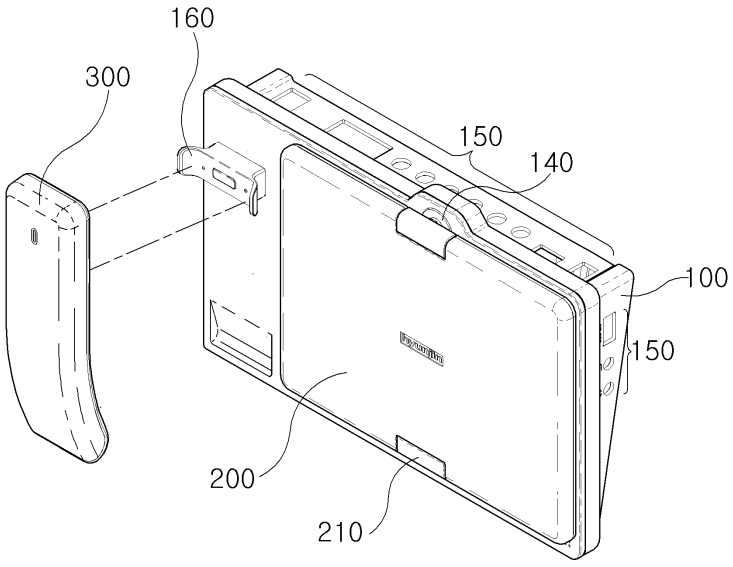
도면5b


200
210
160
140
100
120
300
130
120
110
130

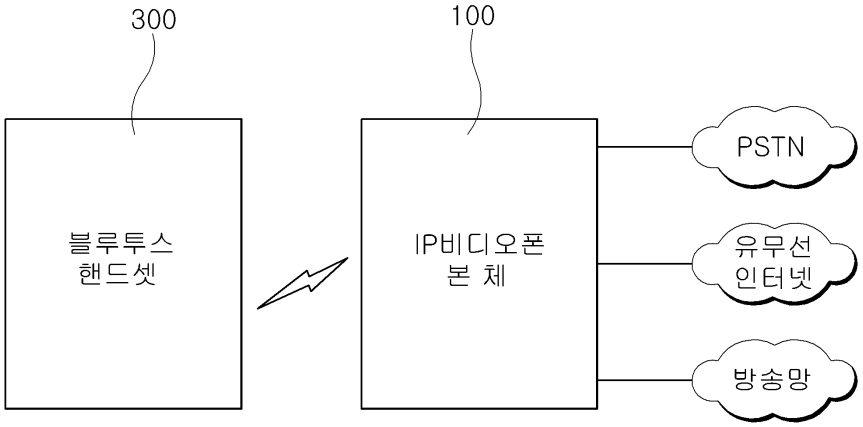
도면5c



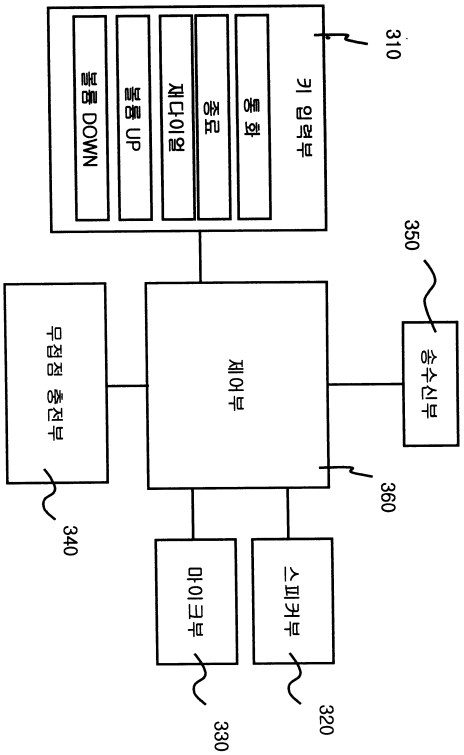
도면6



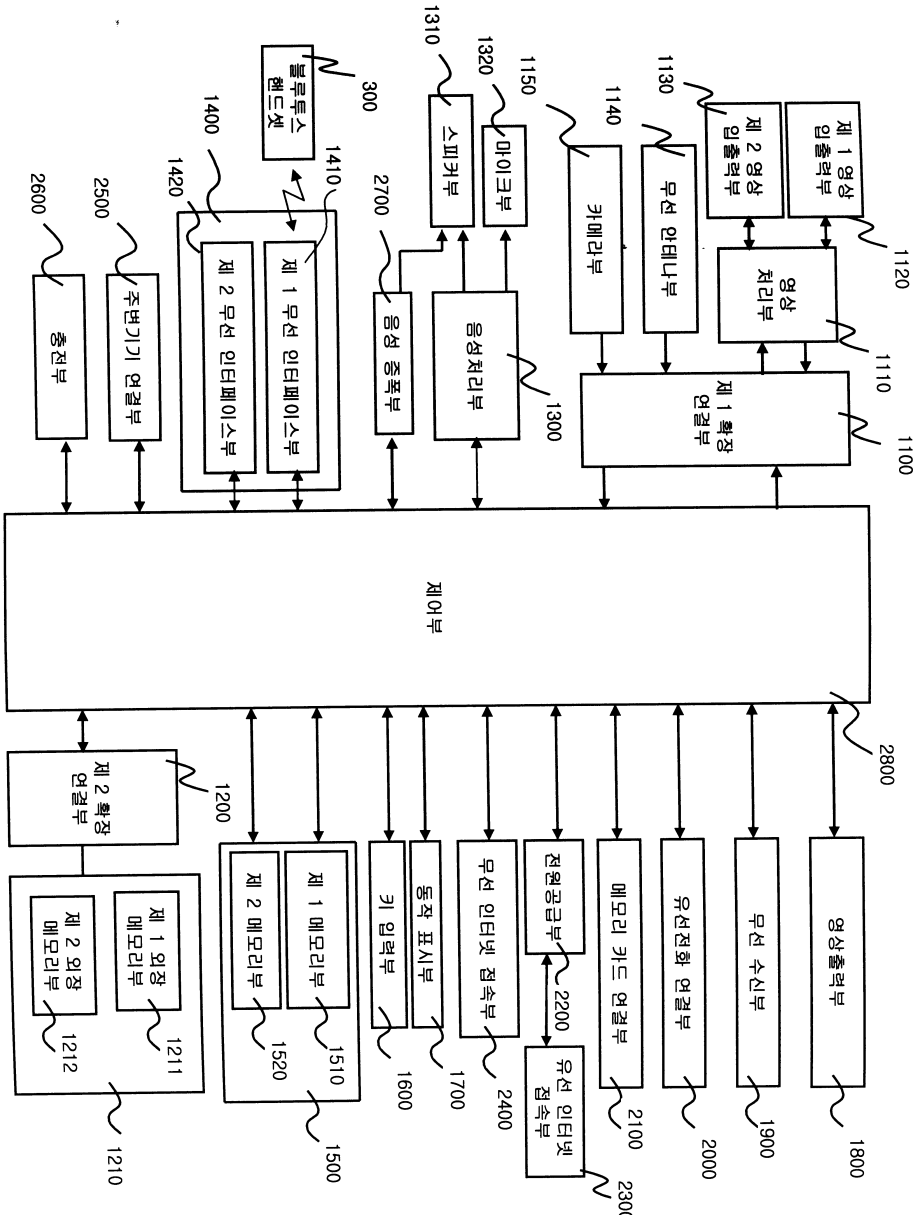
도면7


300
100
블루투스
핸드셋
IP비디오폰
본 체
PSTN
유무선
인터넷
방송망

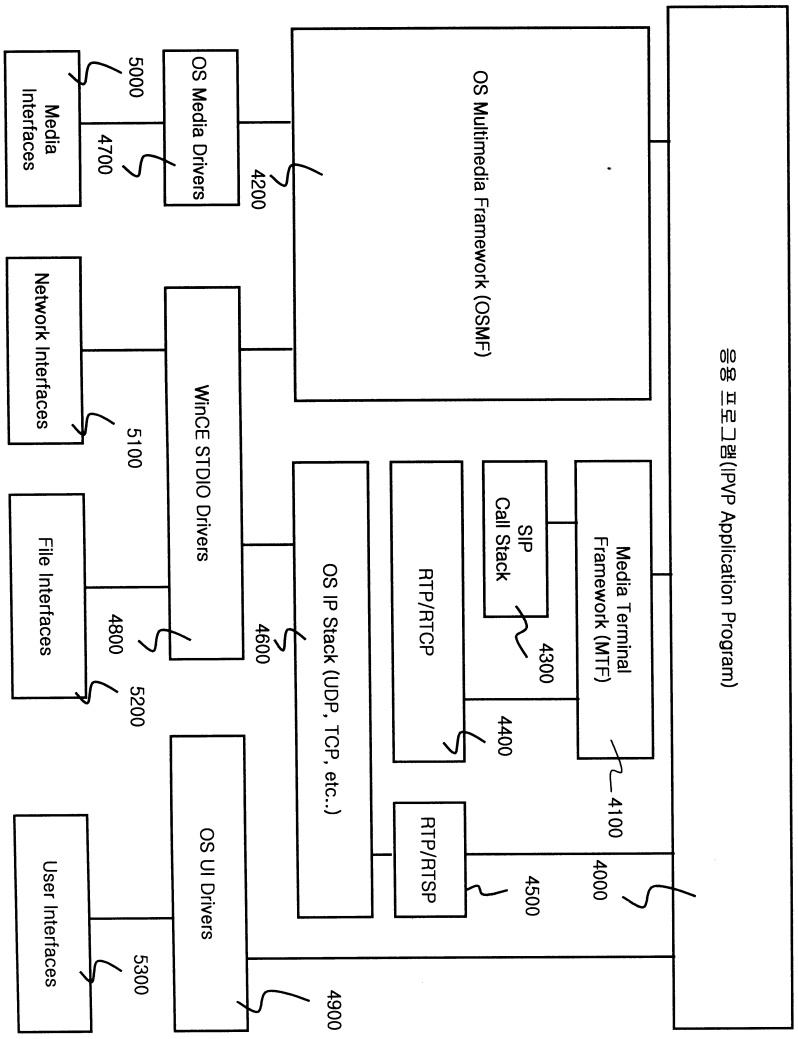
도면8


310
키 입력부
통화
종료
채널업
볼륨 UP
볼륨 DOWN
350
송수신부
제어부
360
무접점 충전부
340
마이크부
330
스피커부
320

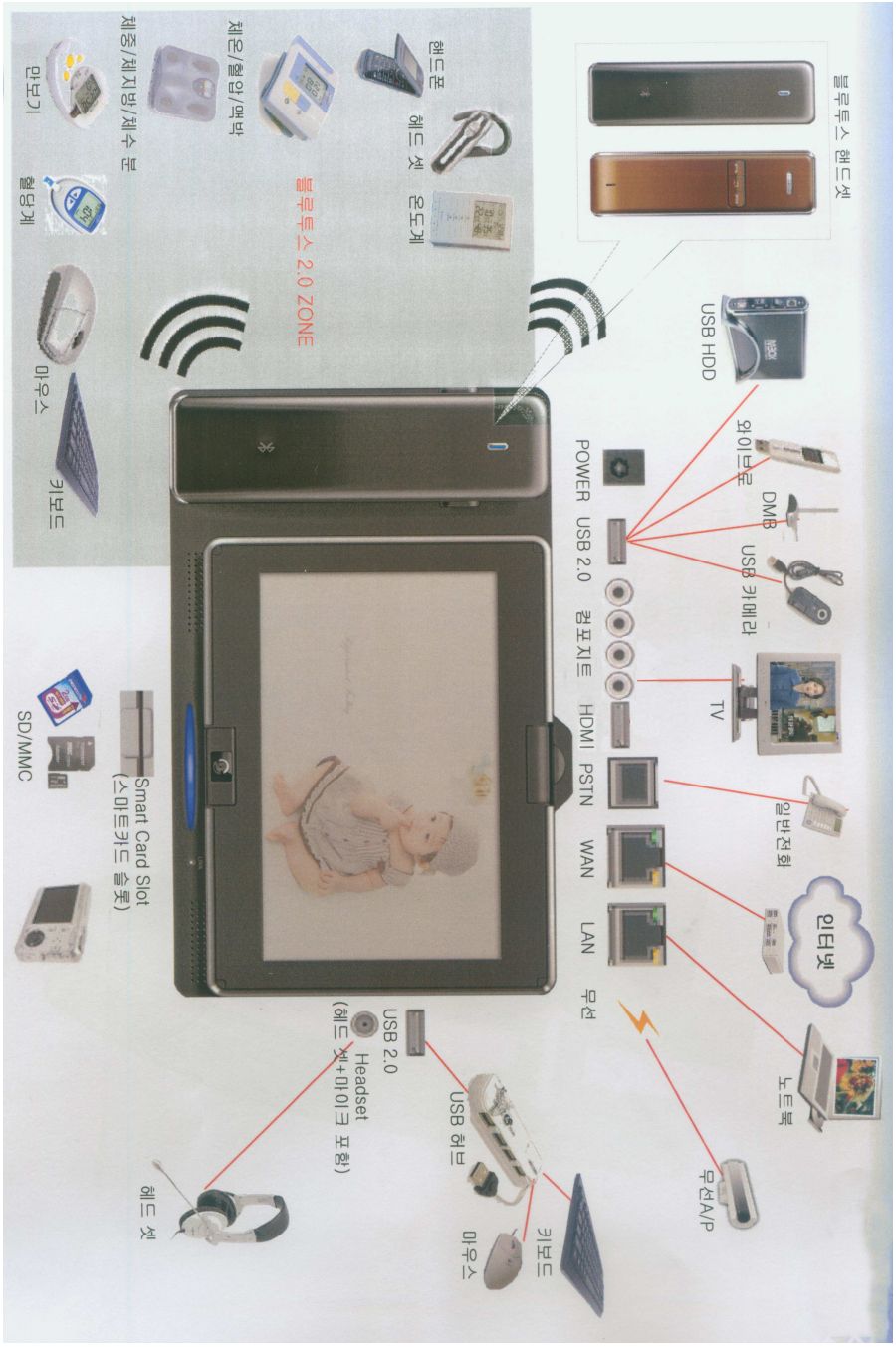
도면9


제 1 영상 입출력부
제 2 영상 입출력부
영상 처리부
무선 안테나부
카메라부
제 1 확장 연결부
스피커부
마이크부
음성처리부
음성 출력부
블루투스 헤드셋
제 1 무선 인터페이스부
제 2 무선 인터페이스부
주변기기 연결부
충전부
제어부
제 2 확장 연결부
제 1 외장 메모리부
제 2 외장 메모리부
제 1 메모리부
제 2 메모리부
키 입력부
동작 표시부
무선 인터넷 접속부
전원공급부
유선 인터넷 접속부
메모리 카드 연결부
유선전화 연결부
무선 수신부
영상출력부
1120
1130
1140
1150
1310
1320
300
1400
1420
1410
2700
2600
2500
1110
1100
1300
2800
1200
1211
1212
1210
1510
1520
1500
1600
1700
2400
2200
2300
2100
2000
1900
1800

도면10


응용 프로그램(IPVP Application Program)
OS Multimedia Framework (OSMF)
Media Terminal Framework (MTF)
4100
4000
SIP Call Stack
4300
RTP/RTCP
4400
RTP/RTSP
4500
OS IP Stack (UDP, TCP, etc..)
4600
OS UI Drivers
4900
WinCE STDIO Drivers
4800
OS Media Drivers
4200
4700
Media Interfaces
5000
Network Interfaces
5100
File Interfaces
5200
User Interfaces
5300

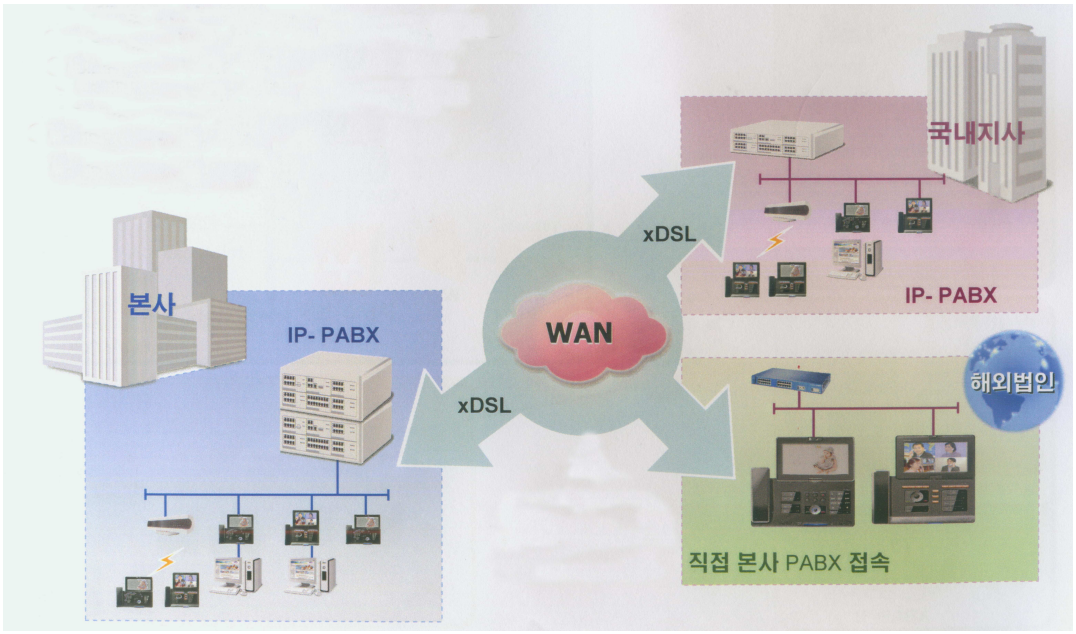
도면11


블루투스 핸드셋
USB HDD
와이브로
DMB
USB 카메라
TV
일반 전화
인터넷
노트북
무선A/P
키보드
마우스
USB 허브
USB 2.0
Headset
(헤드셋+마이크 포함)
헤드 셋
POWER
USB 2.0
컴포지트
HDMI
PSTN
WAN
LAN
무선
Smart Card Slot
(스마트카드 슬롯)
SD/MMC
블루투스 2.0 ZONE
헤드폰
헤드 셋
온도계
체온/혈압/맥박
체중/체지방/체수 분
만보기
혈당계
마우스
키보드

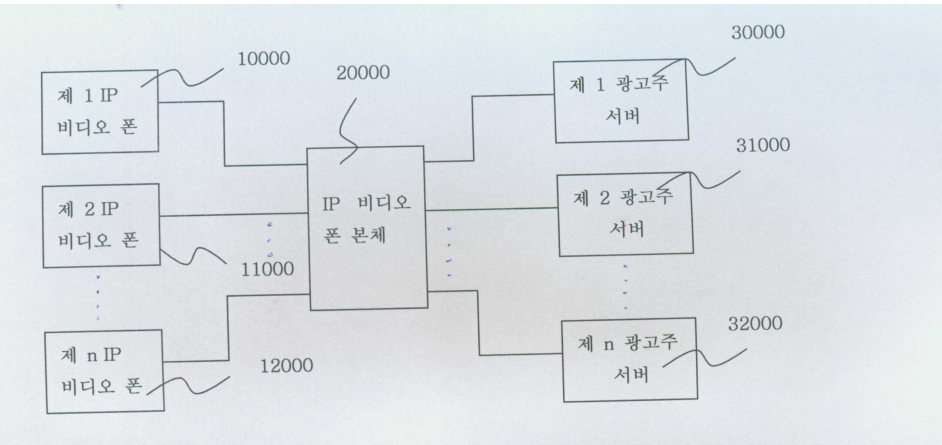
도면12

AP
AP
AP
192.168.1.XXX

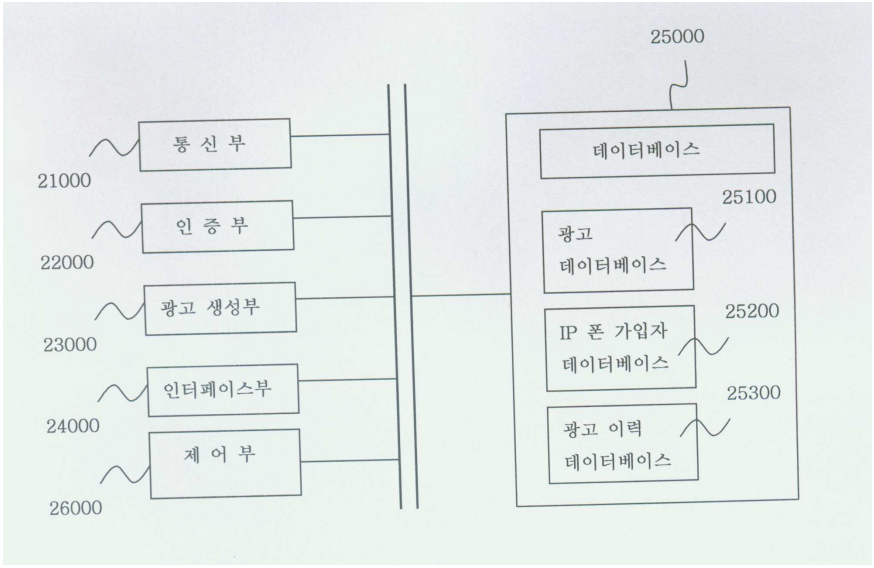
도면13


본사
IP- PABX
WAN
xDSL
xDSL
국내지사
IP- PABX
해외법인
직접 본사 PABX 접속

도면14


제 1 IP
비디오 폰
제 2 IP
비디오 폰
제 n IP
비디오 폰
10000
11000
12000
20000
IP 비디오
폰 본체
30000
제 1 광고주
서버
31000
제 2 광고주
서버
32000
제 n 광고주
서버

도면15


통 신 부
21000
인 증 부
22000
광고 생성부
23000
인터페이스부
24000
제 어 부
26000
25000
데이터베이스
25100
광고
데이터베이스
25200
IP 폰 가입자
데이터베이스
25300
광고 이력
데이터베이스