

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁷ G06F 19/00	(11) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0098367 2005년10월12일
--	------------------------	--------------------------------

(21) 출원번호 10-2004-0023377
(22) 출원일자 2004년04월06일

(71) 출원인 주식회사 케이티프리텔
서울 강남구 대치동 890-20
(주)티아이스퀘어
경기 안양시 만안구 박달동 621-3 이스텔시스템즈 에이동 4층

(72) 발명자 이황균
경기도성남시분당구이매동진흥A814-1002
안희중
서울특별시도봉구쌍문동315-96건영빌라1동301호
이길수
경기도안양시동안구평촌동314귀인마을현대홈타운105동1606호

(74) 대리인 조흥오
이별섭

심사청구 : 있음

(54) 전화 발신 중 링백톤 대체음을 이용하여 다른 부가서비스의 음원을 설정하는 방법 및 장치

요약

본 발명은 유무선 통신망에서 전화 발신 중 링백톤 대체음 서비스 음원을 이용하여 다른 서비스의 음원으로 설정하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 상기 방법은 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 수집 정보는 발신 단말이 착신 측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 가공된 정보에 따라 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계 및 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하는 단계를 포함한다.

대표도

도 4

색인어

전화, 발신 중, 사용자 명령 신호, 링백톤 대체음

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 서비스를 적용하기 위한 통신 네트워크의 구성을 개략적으로 나타낸 도면.

도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 부가 서비스 음원으로 설정하는 서비스를 설명하기 위한 도면.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 부가 서비스 음원으로 설정하기 위한 절차를 나타낸 순서도.

도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스 음원으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 6은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하기 위한 서비스를 설명하기 위한 도면.

도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하기 위한 절차를 나타낸 순서도.

도 8은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 링백톤 대체음 서비스의 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 9는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스의 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 10은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 부가 서비스 음원으로 설정하는 서비스를 설명하기 위한 도면.

도 11은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 12는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스 음원으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 13은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하는 서비스를 설명하기 위한 도면.

도 14는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 제3자에게 링백톤 대체음 서비스 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 15는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도.

도 16은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법을 사용자 측면에서 설명하기 위한 도면.

도 17은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하는 방법을 사용자 측면에서 설명하기 위한 도면.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 서비스 IP 서버

103 : 교환기(MSC)

- 111 : 서비스 제어기(SCP)(CRBT-Server, Interface-Server)
- 115 : WISE(CS: Customer Care System)
- 119 : 망 관리 시스템(NMS)
- 123 : 단문 메시지 서비스 센터(SMSC)
- 127 : 인터넷 상세 기록 시스템(IDR System) 또는 BS(Billing System)
- 131 : 링백톤 대체음 서비스 제공 서버(링백톤 대체음 제공 MCP 또는 ASP)
- 133, 135, 137 : 부가 서비스 제공 서버(부가 서비스 제공 MCP 또는 ASP)

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 전화 발신 중 링백톤 대체음을 이용하여 다른 부가 서비스의 음원으로 설정하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 좀더 구체적으로는 전화 발신 중 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 이용하여 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 다른 부가 서비스의 음원으로 변경하는 방법과 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함하는 제3자에게 선물하여 부가 서비스의 음원으로 설정하는 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

일반적으로 링백톤(ring back tone)은 일반 전화 교환망(PSTN)이나 이동 통신망 등에서 착신 단말의 가입자에게 호출 신호가 송출되고 있음을 발신 단말의 가입자에게 알리기 위해 교환기로부터 발신 단말의 가입자에게 보내는 신호음을 말한다. 최근 기존의 단순한 신호음을 이용하는 링백톤을 대체하기 위한 다양한 통화 연결음 서비스가 개발되어 이용되고 있다. 예를 들어, ITU-T의 권고 사항에 따라서 확립적으로 제공되는 링백톤을 대체하는 링백톤 대체음을 사용자가 선택할 수 있는 투링, 컬러링, 필링 등의 서비스가 폭발적인 인기를 끌고 있다. 이러한 링백톤 대체음 서비스에 대하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 발신 단말이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 착신 단말로 호 접속을 요청할 경우, 발신측 교환기(MSC)는 홈 위치 등록기(HLR)로 착신 위치 정보를 요청(Location Request)한다. HLR은 발신측 교환기로부터의 착신 위치 정보 요청에 대하여, 착신측 교환기로 라우팅 정보를 요청(Routing Request)한다. 착신측 교환기는 HLR로부터 수신한 라우팅 정보 요청 신호에 응답하여 라우팅 정보(TLDN: Temporary Local Directory Number)를 HLR로 전송한다. 그 후, HLR은 수신한 라우팅 정보를 이용하여 착신 위치 정보를 발신측 교환기로 전송한다.

발신측 교환기는 라우팅 정보를 바탕으로 착신측 교환기에 ISUP(ISDN User Part) 호 접속을 요청한다. 착신측 교환기는 발신측 교환기로부터 전송된 ISUP 호 접속 요청 신호에 따라서 저장 장치에 미리 저장된 링백톤 대체음 서비스 설정 정보를 독출한 후, 착신 단말에 상응하는 사용자가 링백톤 대체음 서비스에 가입을 한 경우, 미리 저장된 음원 제어 장치의 라우팅 정보를 이용하여 지능 주변 장치(IP)로서의 음원 제어 장치에 ISUP 호 접속 요청 신호를 전송한다. 이때, ISUP 호 접속 요청 신호는 착신 단말 식별자 및 발신 단말 식별자를 포함한다. 이러한 과정의 수행 결과, 발신측 교환기, 착신측 교환기 및 음원 제공 장치 사이에 통화로가 형성된다.

음원 제공 장치는 수신한 착신 단말 식별자 및 발신 단말 식별자를 바탕으로 서비스 제어기(SCP)로서의 음원 제공 제어 서버로 음원 코드를 요청한다. 음원 제공 제어 서버는 음원 코드 요청 신호에 응답하여 착신 단말 식별자 또는 발신 단말 식별자에 연결되어 저장된 음원 코드를 검색한 후, 검색된 음원 코드를 음원 제공 장치로 전송한다. 그 후 음원 제공 장치는 음원 제공 제어 서버로부터 수신한 음원 코드에 상응하는 링백톤 대체음을 상기 형성된 통화로를 통하여 발신 단말로 전송한다. 착신측 교환기는 링백톤 대체음이 발신 단말로 전송되는 도중에, 착신 단말이 응답하는 것을 인식하면, 음원 제공 장치로 ISUP 호 해제를 요청한다. 음원 제공 장치는 착신측 교환기로부터 ISUP 호 해제 요청 신호를 수신한 후, 발신 단말로 설정된 통화로를 해제한다. 그 후, 착신 단말은 발신 단말에 설정된 통화로를 이용하여 정상적인 통화를 수행한다.

이와 같이 종래의 링백톤 대체음 서비스는 착신 단말 가입자가 상술한 링백톤 대체음 서비스를 이용하여, 발신 단말 가입자에게, 착신 단말 가입자 자신이 직접 선택한, 기존의 획일적인 링백톤을 대체하는 링백톤 대체음을 들려줄 수 있다. 이러한 링백톤 대체음 서비스가 상업적인 성공을 이룬 이유는 개성을 표출하고자 하는 현대인의 욕구를 어느 정도 충족시킨 점일 것이다.

그러나 종래의 링백톤 대체음 서비스는 가입자가 해당 음원을 보유하고 있는 통신 사업자에 가입되어 있어야 그 음원을 변경할 수 있다. 이처럼, 현재의 여러 가지 부가 서비스 즉, 링백톤 대체음 서비스, 통화 배경음 서비스, 벨소리 서비스, 노래방 서비스, 음악 편지 서비스, MOD/VOD 서비스 등은 가입자가 해당 음원을 보유하고 있는 통신 사업자에 가입되어 있어야 그 음원을 변경할 수 있다는 한계가 있다. 또한 종래의 부가 서비스의 음원을 변경하기 위해서는 부가 서비스를 제공하는 통신 사업자의 홈페이지, 무선 인터넷 혹은 ARS에 접속해야 하고, 착신자의 전화 번호를 입력해야만 음원 변경이 가능하다는 불편함이 있다.

또한, 종래의 부가 서비스에서의 음원 변경 방법은 예를 들어 발신자가 착신자의 링백톤 대체음을 듣고 그 음원이 마음에 들어 그 즉시 착신자의 링백톤 대체음 음원을 자신의 링백톤 대체음의 음원 등의 부가 서비스의 음원으로 설정할 수 없었다. 게다가 종래의 부가 서비스에서의 음원 변경 방법은 부가 서비스 가입자가 부가 서비스의 음원을 실시간으로 변경할 수 없기 때문에 나중에 변경하겠다는 사실 혹은 착신자의 전화 번호를 잊어버려서 부가 서비스의 음원을 변경하지 못하는 경우가 발생한다는 단점도 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 유무선 통신망에서 기존 링백톤 대체음 서비스망의 최소한의 수정으로 발신자가 유무선 전화기를 이용하여 전화 발신중에 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 이용하여 실시간으로 착신자가 설정해 놓은 링백톤 대체음을 자신의 부가 서비스 음원으로 설정 또는 변경하는 서비스 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 전화 발신중에 착신자가 설정해 놓은 링백톤 대체음을 착신자를 포함하는 제3자의 부가 서비스 음원으로 선물할 수 있는 서비스 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 유무선 통신망에서 휴대폰 및 일반 전화를 이용하여 전화 발신한 후 발신자가 듣게 되는 타 통신 사업자의 링백톤(ring back tone) 대체음 음원을 자신이 가입한 통신 사업자 내의 부가 서비스의 음원으로 이용할 수 있는 서비스 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상술한 목적들을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 측면에 따르면 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 서비스 제어기와 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계 및 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하는 단계를 포함하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

상기 방법은 상기 발신 단말로 상기 서비스 음원의 설정 결과를 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 서비스 음원의 설정 결과는 단문 메시지 및 ARS 시스템 중 적어도 어느 하나를 통하여 전송되는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 사용자 명령 신호는 DTMF 신호 및 음성 신호 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 한다.

바람직한 일 실시예에서, 상기 IP 서버는 상기 발신 단말로부터 상기 사용자 명령 신호를 수신하는 경우 수신 결과를 효과음으로 상기 발신 단말로 전송하는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 사용자 명령 신호는 상기 착신측 교환기와 상기 IP 서버 사이에 밀 결합된 E1 Trunk의 Tx 및 Rx 채널을 통해 상기 발신 단말에서 상기 IP 서버로 전송되는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 IP 서버는 상기 착신측 교환기 내에 탑재되는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 IP 서버는 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 내에 탑재되는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 수집 정보는 상기 발신 단말의 식별자, 착신 단말의 식별자 및 상기 사용자 명령 신호 정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 부가 서비스 제공 서버와 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 단계-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 단계 및 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 단계를 포함하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

바람직한 일 실시예에서, 상기 부가 서비스는 벨소리 서비스, 통화 배경음 서비스, 노래방 서비스, 음악 편지 서비스, 모닝콜 서비스, MOD(Music on Demand) 서비스 및 VOD(Video On Demand) 서비스 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 한다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 단계, 상기 발신 단말로부터 콜백용 메시지를 이용한 접속 요구 신호를 수신하는 단계, 상기 접속 요구 신호에 의하여 형성된 채널을 이용하여 상기 발신 단말로부터 상기 선물 수신 단말의 식별자를 수신하는 단계 및 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 상기 선물 수신 단말에 대한 음원 설정 요청 신호를 상기 서비스 제어기로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

상기 방법은 상기 선물 수신 단말로 콜백(Call back)용 단문 메시지를 전송하는 단계 및 상기 선물 수신 단말로부터 콜백을 수신하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 방법은 상기 선물 수신 단말로 ARS를 통해 발신하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 단계-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 단계 및 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 단계를 포함하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 상기 선물 수신 단말의 식별자를 입력하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 서비스 제어기와 결합하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대

체음 정보를 바탕으로 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 부가 서비스 제공 서버와 결합하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 발신 단말로부터 콜백을 수신한 후 상기 발신 단말의 부가 서비스 설정 요청에 의하여 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 선물 수신측 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

바람직한 일 실시예에서, 상기 선물 수신 단말이 착신 단말인 경우 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버인 것을 특징으로 한다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 발신측 부가 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 단계를 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법을 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단 및 상기 링백톤 대체

음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하는 수단을 포함하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 수단-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 수단 및 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 수단을 포함하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 수단, 상기 발신 단말로부터 콜백용 메시지를 이용한 접속 요구 신호를 수신하는 수단, 상기 접속 요구 신호에 의하여 형성된 채널을 이용하여 상기 발신 단말로부터 상기 선물 수신 단말의 식별자를 수신하는 수단 및 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 상기 선물 수신 단말에 대한 음원 설정 요청 신호를 상기 서비스 제어기로 전송하는 수단을 포함하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 수단-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 수단 및 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 수단을 포함하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 상기 선물 수신 단말의 식별자를 입력하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 수단을 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 수단을 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 발신 단말로부터 콜백을 수신한 후 상기 발신 단말의 부가 서비스 설정 요청에 의하여 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 수단을 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 선물 수신측 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 발신측 부가 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단 및 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 수단을 포함하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하고-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하고, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고, 상기 발신 단말로부터 콜백용 메시지를 이용한 접속 요구 신호를 수신하고, 상기 접속 요구 신호에 의하여 형성된 채널을 이용하여 상기 발신 단말로부터 상기 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 상기 선물 수신 단말에 대한 음원 설정 요청 신호를 상기 서비스 제어기로 전송하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하고-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하고, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 상기 선물 수신 단말의 식별자를 입력하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 발신 단말로부터 콜백을 수신한 후 상기 발신 단말의 부가 서비스 설정 요청에 의하여 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 선물 수신측 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 발신측 부가 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서, 프로그램이 저장되어 있는 메모리와 상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되, 상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해, 상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버를 제공할 수 있다.

이어서, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 서비스를 적용하기 위한 통신 네트워크의 구성을 개략적으로 나타낸 도면이다.

도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 통신 네트워크는 적어도 통신망을 구성하는 요소로 교환기(MSC; 103) 및 홈 위치 등록기(HLR)를 포함한다. 또, 통신 네트워크는 예를 들어 링백톤 대체음 서비스와 통화 배경음 서비스를 제공하기 위하여 링백톤 대체음 및 통화 배경음 가입자 정보 및 링백톤 대체음 및 통화 배경음 코드를 관리하는 서비스 제어기(SCP 또는 CRBT-Server; 111) 및 링백톤 대체음 등의 부가 서비스의 음원을 발신자에게 재생하는 IP 서버(100)를 포함한다.

또한 통신 네트워크는 링백톤 대체음 서비스의 음원을 등록하고 그 파일을 관리하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버(131)를 포함한다. 또한, 통신 네트워크는 통화 배경음 서비스, 벨소리 서비스, 음악편지 서비스, 모닝콜 서비스, MOD/VOD 서비스 등의 각 부가 서비스별로 그 음원을 등록하고 그 파일을 관리하는 복수의 부가 서비스 제공 서버(MCP 또는 ASP; 133, 135, 137)를 포함한다. 또한, 통신 네트워크는 본 발명에 따른 서비스를 제공하기 위한 서비스 IP 서버(100), 기존의 부가 서비스를 제공하는 복수의 부가 서비스 제공 서버(MCP 또는 ASP; 133, 135, 137) 및 본 발명에 따른 서비스를 제공하기 위한 링백톤 대체음 서비스 제공 서버(131)와 연동하면서 기본 기능을 수행한다.

구체적으로, 본 발명에 따른 통신 네트워크는 적어도 하나의 이동 통신 단말(101)을 관리하는 교환기(MSC; 103), 서비스 교환기(SSP; 105), 이동 통신 교환 망(MSC Network; 107)을 통해 교환기(103) 및 서비스 교환기(105)에 결합된 IP 서버(100), 및 서비스 IP 서버(100)와 결합된 서비스 제어기(SCP 또는 CRBT-Server; 111)를 포함한다. 서비스 제어기(111)는 고객 관리 망의 일종인 WISE(CS) 망(113)을 통해 고객 관리 서버의 일종인 WISE(CS)(115), NMS 망(117)을 통해 망 관리 시스템(NMS System; 119), SMSC 망(121)을 통해 SMSC(123) 및 IDR(BS) 망(125)을 통해 인터넷 상세 기록 시스템(IDR System(BS System); 127)에 결합된다.

또한, 통신 네트워크는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버(131) 및 복수의 부가 서비스 제공 서버(MCP: Master Content Provider 또는 ASP; 133, 135, 137)를 포함한다. MCP(131 ~ 137)는 자동 응답 시스템(ARS; 132, 134, 136, 138)에 각각 결합된다. ARS(132 ~ 138)는 공중 교환 전화망 또는 이동 통신 교환망(141)을 통해 유무선 단말(143)에 결합된다. 또한 MCP(131 ~ 137)와 WEB(145) 및 WAP(ME)(146)은 유무선 인터넷(147)을 통해 적어도 하나의 인터넷 사용자 단말(149)에 결합된다.

한편, 위에서 언급한 서비스 IP 서버(100)는 향후 전자 통신 장비의 기술 진보에 따라 교환기(MSC; 103)나 서비스 제공 시스템(200) 내에 탑재될 것으로 예상된다. 따라서 본 발명은 서비스 IP 서버(100)가 독립된 장치이거나 교환기(103) 또는 서비스 제공 시스템(200)에 내에 탑재된 IP 기능부인 경우를 포함한다.

도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 부가 서비스 음원으로 설정하는 서비스를 설명하기 위한 도면이다. 본 실시예의 이해를 위해 도 2에는 순번 ① 내지 ⑧이 표시되어 있다.

도 2를 참조하면, 발신자가 링백톤 대체음 서비스를 가입한 착신자에게 발신을 하면, 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 발신자는 착신자의 링백톤 대체음을 수신한다. ① 발신자가 링백톤 대체음 청구 중 착신자의 링백톤 대체음을 발신자가 원하는 서비스(링백톤 대체음, 벨소리, 통화배경음, 음악편지 음원, 모닝콜 음원, MOD 또는 VOD 등)의 음원으로 설정하기 위해 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP 서버로 전송한다. ② IP 서버는 MSC(Mobile Switching Center)로부터 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출한다. ③ IP 서버는 발, 착신 전화번호 정보 및 착신자 음원 정보(고객정보 + 음원 코드(CP-ID + 일련번호) + DTMF key 또는 음성 신호 정보)를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. 여기서 링백톤 대체음 서비스 제공 서버의 기능은 기존 망의 다른 MCP 혹은 서버에서 수행될 수 있다. ④ 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 IP 서버로부터 수신한 데이터(고객정보 + 음원 코드(CP-ID + 일련번호) + DTMF key 또는 음성 신호 정보)로부터 DTMF Key 또는 음성 신호를 분석하여 발신자가 원하는 서비스를 위하여 해당 MCP 서버에 서비스 가입 여부(발신자) 및 해당 서비스의 링백톤 대체음 정보(음원 코드)를 요청하여 수신한다. 여기서 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 내부적으로 해당 서비스의 대체음 정보를 저장하고 있으며 해당서비스의 대체음을 검색하여 링백톤 대체음의 정보를 얻을 수 있다. ⑤ 발신자가 원하는 상기 서비스가 링백톤 대체음 서비스인 경우 링백톤 대체음 제공 서버는 서비스 제어기(SCP)에 음원 변경 요청을 한다. 여기서 상기 서비스가 링백톤 대체음 서비스가 아닌 경우는 이 순서는 생략될 수 있다. ⑥ 링백톤 대체음 서비스 서버는 발신자에게 음원 변경 결과를 SMS로 통보하거나 ARS시스템을 통하여 발신자에게 통보한다. 여기서 상기 서비스가 링백톤 대체음 서비스가 아닌 경우는 해당 서비스 음원 설정을 위한 연결 요청 메시지를 발신자에게 전송한다. ⑦ 발신자는 통보 방식에 따라 무선 인터넷 서버 또는 ARS시스템에 접속하여 음원 청구 및 음원 변경 확인을 한다. 여기서 상기 무선 인터넷 서버는 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 포함될 수 있다. ⑧ 링백톤 대체음 변경 서비스가 아닌 경우(벨소리, 노래방, MOD, VOD등)는 무선 인터넷 서버에 접속하여 통상의 변경 서비스 절차에 따라 음원 서비스를 설정한다. 또한 무선인터넷 화면에서 다른 사람의 전화 번호를 입력해서 본인의 음원 서비스뿐만 아니라 다른 사람에게 선물을 할 수도 있다. 여기서 상기 무선 인터넷 서버는 해당 MCP 서버에 포함될 수 있다.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 부가 서비스 음원으로 설정하기 위한 절차를 나타낸 순서도이다.

도 3을 참조하면, 먼저 발신자가 링백톤 대체음 서비스를 가입한 착신자에게 발신을 하면(단계 301), IP 서버는 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 착신측 교환기를 통하여 발신자에게 착신자의 링백톤 대체음을 송출한다(단계 303). 발신자가 링백톤 대체음 청구 중 착신자의 링백톤 대체음을 발신자가 원하는 서비스의 음원으로 설정하기 위해 DTMF 단축키

또는 음성 신호를 IP 서버로 전송한다(단계 303). 이후 IP 서버는 교환기로부터 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출하고, 발, 착신 전화번호 정보 및 착신자 음원 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 해당 서비스의 링백톤 대체음 정보를 조회한다(단계 307). 여기서 링백톤 대체음 정보는 해당 부가 서비스 제공 서버(MCP)에 질의하거나 스스로 검색하여 정보를 얻을 수 있다. 단계 309에서 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신자 원하는 서비스가 링백톤 대체음 서비스인가를 판단하여, 판단 결과 링백톤 대체음 서비스인 경우 단계 311이 수행되며, 링백톤 대체음 서비스가 아닌 경우 단계 313이 수행된다.

단계 311에서, 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기(SCP)에 음원 변경 요청을 하고, 상기 서비스 제어기는 상기 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음으로 설정한다. 이후 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신자에게 음원 변경 결과를 SMS로 통보하거나 ARS시스템을 통하여 발신자에게 통보한다(단계 313). 발신자는 상기 메시지를 이용하여 유무선 인터넷 서버 또는 ARS시스템에 접속하여(단계 315), 음원 청취 및 음원 변경 확인을 한다(단계 317). 여기서, 링백톤 대체음 서비스가 아닌 경우는 통상의 변경 서비스 절차에 따라 음원 서비스를 설정한다.

도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 4를 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 401). 이 때 착신자의 링백톤 대체음을 자신의 링백톤 대체음으로 설정하기를 원하는 경우에 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 1#) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 교환기로 전송한다. 이때 교환기(MSC 또는 PSTN)는 IP 서버와 밀 결합된 중계선(E1/T1 Trunk) 라인의 Tx 채널을 통하여 수신된 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP에 전송한다(단계 403). IP 서버는 교환기로부터 수신한 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP의 중계선(E1/T1 Trunk)의 Rx 채널을 통하여 수신한 후 이를 검출한다. IP 서버는 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출했다는 정보를 발신 가입자에게 효과음(예를 들어 "딩동", "캐치뮤직 단축키 수신", 단축키 정보에 따른 효과음("링백톤" 또는 "벨소리" 또는 "노래방")등이 될 수 있다)으로 전송할 수 있다. DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출한 IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 405). 여기서 수집정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 DTMF 단축키 또는 음성 신호 정보를 포함한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 분석하여 서비스 음원 정보를 추출한다(단계 407). 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 링백톤 대체음을 발신 단말의 링백톤 대체음으로 설정한다(단계 409). 이후 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신자에게 단문 메시지를 전송하여 링백톤 대체음 설정 결과를 통보한다(단계 411). 여기서 상기 단문 메시지에는 무선 인터넷에 접속하기 위한 URL 정보가 포함될 수 있으며 발신 단말은 상기 단문 메시지를 이용하여 무선 인터넷으로 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 콜백 접속을 하여 링백톤 대체음 음원 설정을 확인할 수 있다(단계 413).

도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스 음원으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 5를 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 501). 이 때 착신자의 링백톤 대체음을 자신의 부가 서비스 음원으로 설정하기를 원하는 경우에 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 벨소리 변경은 2#, 노래방 변경은 3#, 음악편지 변경은 4#, MOD 변경은 5#, VOD 변경은 6#) 또는 음성 신호를 입력하고, 발신 단말은 단축키 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령 신호를 교환기로 전송한다. 이때 교환기(MSC 또는 PSTN)는 IP 서버와 밀 결합된 중계선(E1/T1 Trunk) 라인의 Tx 채널을 통하여 수신된 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP 서버로 전송한다(단계 503). IP 서버는 교환기로부터 수신한 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP 서버의 중계선(E1/T1 Trunk)의 Rx 채널을 통하여 수신한 후 이를 검출한다. IP 서버는 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출했다는 정보를 발신 단말로 효과음(예를 들어 "딩동", "캐치뮤직 단축키 수신", 단축키 정보에 따른 효과음("링백톤" 또는 "벨소리" 또는 "노래방"등) 등이 될 수 있다)으로 전송할 수 있다. DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출한 IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 505). 여기서 수집 정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 사용자 명령 정보를 포함한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 분석하여 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송한다(단계 507). 부가 서비스 제공 서버는 서비스 음원 정보를 추출하여 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 509). 부가 서비스 제공 서버에서 서비스 음원 정보 추출 부분(단계 507 및 509)은 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 내부에서 해당 서비스 음원 정보를 모두 가지고 있으면서 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 내에서 검색할 수 있다. 여기서 상기 서비스 음원 정보는 음원 코드를 포함한다. 이후 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신 단말로 무선 인터넷 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송한다(단계 511). 발신 단말은 상기 단문 메

시지를 바탕으로 무선 인터넷 서버를 통해 부가 서비스 제공 서버로 접속한다(단계 513). 여기서 상기 무선 인터넷 서버는 부가 서비스 제공 서버에 포함될 수 있다. 이후 부가 서비스 제공 서버는 통상적인 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다(단계 515).

도 6은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하기 위한 서비스를 설명하기 위한 도면이다. 본 실시예의 이해를 위해 도 6에는 순번 ① 내지 ⑨가 표시되어 있다.

도 6을 참조하면, 발신자가 링백톤 대체음 서비스를 가입한 착신자에게 발신을 하면, 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 발신자는 착신자의 링백톤 대체음을 수신한다. ① 발신자가 링백톤 대체음 청취 중 착신자의 링백톤 대체음을 발신자가 원하는 서비스(링백톤 대체음, 벨소리, 통화배경음, 음악편지 음원, 모닝콜 음원, MOD 또는 VOD 등)의 음원으로 설정하기 위해 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP 서버로 전송한다. ② IP 서버는 MSC(Mobile Switching Center)로부터 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출한다. ③ IP 서버는 발, 착신 전화번호 정보 및 착신자 음원 정보(고객정보 + 음원 코드(CP-ID + 일련번호) + 서비스 종류(DTMF 정보 또는 음성 신호에 의한 서비스 종류))를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. 여기서 링백톤 대체음 서비스 제공 서버의 기능은 기존 망의 다른 MCP 혹은 서버에서 수행될 수 있다. ④ 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 IP 서버로부터 수신한 데이터(고객정보 + 음원 코드(CP-ID + 일련번호) + 서비스 종류(DTMF 정보 또는 음성 신호에 의한 서비스 종류))로부터 서비스 종류를 분석하여 발신자가 원하는 서비스를 위하여 해당 MCP 서버에 서비스 가입 여부 및 해당 서비스의 링백톤 대체음 정보를 요청하여 수신한다. 여기서 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 내부적으로 해당 서비스의 대체음 정보를 저장하고 있으며 해당 서비스의 대체음을 검색하여 링백톤 대체음의 정보를 얻을 수 있다. ⑤ 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신자에게 단문 메시지를 전송한다. ⑥ 발신자는 무선 인터넷(SMS Callback URL)으로 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속한 후 선물을 수신할 단말의 전화 번호를 입력한다. 여기서 선물을 수신하는 단말은 착신 단말을 포함할 수 있다. ⑦ 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 선물할 사람의 단말로 콜백용 단문 메시지를 전송한다. 만일 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 정보를 알려준다. ⑧ 단문 문자 메시지를 수신한 단말은 단문 메시지에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 또는 부가 서비스 제공 서버(MCP)에 접속해서 통상의 변경 서비스 절차에 따라 음원 서비스를 설정한다. 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 통상의 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다. ⑨ 링백톤 대체음 음원 선물의 경우 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기로 음원 설정 요청을 한다.

도 7은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하기 위한 절차를 나타낸 순서도이다.

도 7을 참조하면, 먼저 발신자가 링백톤 대체음 서비스를 가입한 착신자에게 발신을 하면(단계 701), IP 서버는 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 착신측 교환기를 통하여 따라 발신자에게 착신자의 링백톤 대체음을 송출한다(단계 703). 발신자가 수신자로부터 링백톤 대체음 청취 중 수신자의 링백톤 대체음을 발신자가 원하는 서비스의 음원으로 설정하기 위해 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP 서버로 전송한다(단계 705). 이후 IP 서버는 교환기로부터 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출하고, 발, 착신 전화번호 정보 및 착신자 음원 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 해당 서비스의 링백톤 대체음 정보를 조회한다(단계 707). 여기서 링백톤 대체음 정보는 해당 부가 서비스 제공 서버(MCP)에 질의하거나 스스로 검색하여 정보를 얻을 수 있다.

단계 709에서, 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신자에게 콜백용 메시지를 전송한다. 발신자는 무선인터넷(SMS Callback URL)으로 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속한 후(단계 711) 선물할 사람의 전화 번호를 입력한다(단계 713). 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 선물할 사람의 단말로 콜백용 메시지를 전송한다(단계 715). 여기서 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 정보를 알려준다. 이후 단문 문자 메시지를 수신한 단말은 단문 메시지에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속하여(단계 717) 통상의 변경 서비스 절차에 따라 음원 서비스를 설정한다(단계 719). 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 통상의 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다.

도 8은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 링백톤 대체음 서비스의 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 8을 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 801). 이 때 착신자의 링백톤 대체음을 제3자에게 선물하기 위해 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 1*) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 IP 서버로 전송한다(단계 803). 이때 IP 서버는 DTMF 단축키 또는 음성 신

호를 수신했다는 정보를 발신가입자에게 효과음으로 전송할 수 있다. IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 805). 상기 수집정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 DTMF 단축키 또는 음성 신호 정보를 포함한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 분석하여 서비스 음원 정보를 추출한다(단계 807).

링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송한다(단계 809). 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 무선인터넷(SMS Callback URL)으로 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속한 후 선물 수신 단말의 전화 번호를 입력한다(단계 811). 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신 단말의 전화 번호를 바탕으로 선물 수신 단말로 콜백용 메시지를 전송한다(단계 813). 여기서 선물 수신 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 정보를 알려준다. 이후 콜백용 메시지를 수신한 단말은 콜백용 메시지에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속하여 통상의 변경 서비스 절차에 따라 링백톤 대체음 서비스 음원을 설정한다(단계 815). 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 통상의 서비스 절차에 따라 링백톤 대체음 서비스 음원을 설정한다. 여기서 단계 813 및 단계 815는 생략될 수 있다. 이후 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송한다(단계 817).

도 9는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스의 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 9를 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 901). 이 때 착신자의 링백톤 대체음을 제3자에게 선물하기 위해 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 벨소리 선물은 2*, 노래방 선물은 3*, VOD 선물은 4*) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 IP 서버로 전송한다(단계 903). 이때 IP 서버는 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 수신했다는 정보를 발신가입자에게 효과음으로 전송할 수 있다. IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 905). 상기 수집정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 DTMF 단축키 또는 음성 신호 정보를 포함한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 분석하여 서비스 음원 정보를 획득하기 위해 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송한다(단계 907). 부가 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대체음 서비스 음원의 코드를 포함하는 서비스 음원 정보를 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 909).

링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신 단말로 상기 부가 서비스 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송한다(단계 911). 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 무선 인터넷(SMS Callback URL)으로 부가 서비스 제공 서버에 접속한 후 선물 수신 단말의 전화 번호를 입력한다(단계 913). 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신 단말의 전화 번호를 바탕으로 선물 수신 단말로 콜백용 단문 메시지를 전송한다(단계 915). 여기서 선물 수신 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 정보를 알려준다. 이후 콜백용 단문 메시지를 수신한 단말은 단문 메시지에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 부가 서비스 제공 서버에 접속하여(단계 917) 통상의 변경 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다(단계 919). 선물 수신 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 통상의 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다.

도 10은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 부가 서비스 음원으로 설정하는 서비스를 설명하기 위한 도면이다. 본 실시예의 이해를 위해 도10에는 순번 ① 내지 ⑦이 표시되어 있다.

도 10을 참조하면, 발신자가 타 사업자에 링백톤 대체음 서비스를 가입한 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 발신자는 착신자의 링백톤 대체음을 수신한다. ① 이 때 착신자의 링백톤 대체음이 마음에 들어 자신의 서비스 음원으로 변경을 원하는 경우에 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하면 발신 단말은 IP 서버로 사용자 명령 신호를 전송한다. ② IP 서버는 해당 단축키를 감지하고, ③ IP 서버는 현재 서비스를 위하여 수집한 정보인 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 사용자 명령 신호 정보를 타 사업자 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. ④ 타 사업자 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 IP 서버로부터 수신한 데이터를 분석하여 발신자가 가입한 통신 사업자의 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. 발신자가 가입한 통신 서비스 업체의 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 해당 서비스의 가입 여부를 확인한다. 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 타 망으로부터 받은 서비스 종류(DTMF Key 또는 음성 신호에 의거한 서비스 종류), 가수명, 제목명 등을 이용하여 해당 서비스의 대체음을 찾는다. ⑤ 해당 서비스가 링백톤 대체음 변경 요청인 경우는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기(SCP)로 발신가입자의 링백톤 대체음 변경 요청을 한다. ⑥ 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신 단말로 음원 변경 결과를 단문 메시지로 통보한다. 여기서 링백톤 대체음 서비스의 설정이 아닌 경우는 해당 서비스 음원 설정을 위한 연결 요청 메시지를 발신 단말로 전송한다. ⑦ 단문 메시지를 수신한 발신 단말은 발신 단말이 가입한 통신서비스 업체의 링백톤 대체음 서비

스 제공 서버에 접속하여 음원 청구 및 음원 변경 확인한다. 링백톤 대체음 서비스의 설정이 아닌 경우(벨소리, 노래방, MOD, VOD등)는 발신 단말이 가입한 통신서비스 업체의 부가 서비스 제공 서버에 무선 인터넷으로 접속하여 통상의 음원 변경 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다.

도 11은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 11을 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 타 통신망 가입자인 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 1101). 이때 착신자의 링백톤 대체음을 자신의 링백톤 대체음으로 설정하기를 원하는 경우에 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 1#) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 교환기로 전송한다. 이때 교환기(MSC 또는 PSTN)는 IP 서버와 밀 결합된 중계선(E1/T1 Trunk) 라인의 Tx 채널을 통하여 수신된 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP에 전송한다(단계 1103). IP 서버는 교환기로부터 수신한 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP의 중계선(E1/T1 Trunk)의 Rx 채널을 통하여 수신한 후 이를 검출한다. IP 서버는 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출했다는 정보를 발신가입자에게 효과음(예를 들어 "딩동", "캐치뮤직 단축키 수신" 단축키 정보에 따른 효과음("링백톤" 또는 "벨소리" 또는 "노래방"등) 등이 될 수 있다)으로 전송할 수 있다. DTMF 신호 또는 음성 신호를 검출한 IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 1105). 여기서 수집정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 DTMF 단축키 또는 음성 신호 정보를 포함한다. 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 바탕으로 서비스 음원 정보를 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 1107). 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 발신측 서비스 제어기는 상기 링백톤 대체음을 발신 단말의 링백톤 대체음으로 설정한다(단계 1109). 이후 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신 단말로 단문 메시지를 전송하여 링백톤 대체음 설정 결과를 통보한다(단계 1111). 여기서 상기 단문 메시지에는 무선 인터넷에 접속하기 위한 URL 정보가 포함될 수 있으며 발신 단말은 상기 단문 메시지를 이용하여 무선 인터넷으로 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 콜백 접속을 하여 링백톤 대체음 음원 설정을 확인할 수 있다(단계 1113).

도 12는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스 음원으로 설정하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 12를 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 타 통신망의 가입자인 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 1201). 이때 착신자의 링백톤 대체음을 자신의 부가 서비스 음원으로 설정하기를 원하는 경우에 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 벨소리 변경은 2#, 노래방 변경은 3#, 음악편지 변경은 4#, MOD 변경은 5#, VOD 변경은 6#) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 교환기로 전송한다. 이때 교환기(MSC 또는 PSTN)는 IP 서버와 밀 결합된 중계선(E1/T1 Trunk) 라인의 Tx 채널을 통하여 수신된 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP 서버로 전송한다(단계 1203). IP 서버는 교환기로부터 수신한 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 IP의 중계선(E1/T1 Trunk)의 Rx 채널을 통하여 수신한 후 이를 검출한다. IP 서버는 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출했다는 정보를 발신 단말로 효과음으로 전송할 수 있다. DTMF 단축키 또는 음성 신호를 검출한 IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 1205). 여기서 수집정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 DTMF 단축키 또는 음성 신호 정보를 포함한다. 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 바탕으로 서비스 음원 정보를 발신측 부가 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 1207). 발신측 부가 서비스 제공 서버는 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송한다(단계 1209). 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 바탕으로 무선 인터넷 서버를 통해 부가 서비스 제공 서버로 접속한다(단계 1211). 여기서 상기 무선 인터넷 서버는 부가 서비스 제공 서버에 포함될 수 있다. 이후 부가 서비스 제공 서버는 통상적인 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다(단계 1213). 한편, 단계 1207 내지 단계 1213에서 발신측 부가 서비스 제공 서버에서 수행되는 기능은 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 수행될 수 있다.

도 13은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하는 서비스를 설명하기 위한 도면이다. 본 실시예의 이해를 위해 도10에는 순번 ① 내지 ⑨가 표시되어 있다.

도 13을 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 링백톤 대체음 서비스를 가입한 타 통신망의 가입자인 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 발신자는 착신자의 링백톤 대체음을 수신한다. ① 이 때 발신자는 착신자의 링백톤 대체음을 다른 사람의 서비스 음원으로 선물을 원하는 경우에 서비스 음원 단축키(예를 들어 링백톤 대체음

선물을 위해 1*) 또는 음성 신호를 입력하면 ② IP 서버는 해당 단축키 또는 음성 신호를 감지하고, 현재 서비스를 위하여 수집한 정보인 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드를 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. ③ 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 착신 단말이 설정한 링백톤 대체음 코드의 가수명, 곡명을 추출하여 발신 단말이 가입한 통신 사업자의 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다. ④ 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 DTMF Key 또는 음성 신호의 서비스 종류에서 정의된 해당 서비스 대체 음원을 검색한 뒤 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송한다.

⑤ 발신 단말은 무선인터넷(SMS Callback URL)으로 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속한 후 선물을 수신할 단말의 전화 번호를 입력한다. ⑥ 선물을 수신할 단말이 다른 통신 서비스에 가입한 사람이라면 해당 통신 사업자의 링백톤 대체음 MCP 시스템으로 선물 받을 사람의 휴대폰 MIN 번호, 선물할 서비스 종류(링백톤 대체음, 벨소리 등), 가수명, 제목명 등을 전송한다. ⑦ 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 선물을 수신할 단말로 콜백용 단문 메시지를 전송한다. 만일 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 제공 사항을 통보한다. ⑧ 단문 메시지를 수신한 선물 수신 단말은 단문 메시지 내에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속해서 통상의 변경 서비스 절차에 따라 음원 서비스를 설정한다. 이때 만일 선물 수신 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템 접속을 통하여 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속하여 통상의 변경 서비스 절차에 따라 링백톤 대체음 서비스 음원을 설정한다. 링백톤 대체음 서비스 음원의 설정이 아닌 경우(벨소리, 노래방, MOD, VOD 등)는 무선 인터넷으로 접속하여 기존의 부가 서비스 음원 설정 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다. ⑨ 링백톤 대체음 음원 선물의 경우 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기로 음원 설정 요청을 한다.

도 14는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 제3자에게 링백톤 대체음 서비스 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 14를 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 1401). 이 때 착신자의 링백톤 대체음을 제3자에게 선물하기 위해 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 1*) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 착신측 IP 서버로 전송한다(단계 1403). 이때 착신측 IP 서버는 사용자 명령 신호를 수신했다는 정보를 발신 단말로 효과음으로 전송할 수 있다. 착신측 IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 1505). 상기 수집 정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 DTMF 단축키 또는 음성 신호 정보를 포함한다. 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 바탕으로 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보를 전송한다(단계 1407).

발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송한다(단계 1409). 발신 단말은 상기 단문 메시지를 이용하여 무선 인터넷(SMS Callback URL)으로 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속한 후 선물 수신 단말의 전화 번호를 입력한다(단계 1411). 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보를 전송한다(단계 1413). 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 선물 수신 단말로 콜백용 단문 메시지를 전송한다(단계 1415). 여기서 선물 수신 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 정보를 알려준다. 이후 단문 문자 메시지를 수신한 단말은 단문 메시지에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 접속하여 통상의 변경 서비스 절차에 따라 링백톤 대체음 서비스 음원을 설정한다(단계 1417). 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 통상의 서비스 절차에 따라 링백톤 대체음 서비스 음원을 설정한다. 여기서 단계 1415 및 단계 1417은 생략될 수 있다. 이후 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송한다(단계 1419).

도 15는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 타 통신망의 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 링백톤 대체음 서비스를 제외한 부가 서비스 음원으로 선물하는 절차를 나타낸 신호 흐름도이다.

도 15를 참조하면, 발신자가 발신 단말을 이용하여 착신자에게 발신을 하면 링백톤 대체음 서비스 시나리오에 따라 IP 서버는 착신측 교환기를 통하여 발신 단말로 착신자가 설정한 링백톤 대체음을 송출한다(단계 1501). 이 때 착신자의 링백톤 대체음을 제3자에게 선물하기 위해 발신자는 서비스 음원 단축키(예를 들어 벨소리 선물은 2*, 노래방 선물은 3*, VOD 선물은 4*) 또는 음성 신호를 포함하는 사용자 명령을 입력하고 발신 단말은 사용자 명령 신호를 착신측 IP 서버로 전송한다(단계 1503). 이때 착신측 IP 서버는 사용자 명령 신호를 수신했다는 정보를 발신 단말로 효과음으로 전송할 수 있다. 착신측 IP 서버는 본 발명의 서비스를 위하여 수집한 정보를 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송한다(단계 1505). 상기 수집 정보는 발신 단말 식별자, 착신 단말 식별자, 링백톤 대체음 코드 및 사용자 명령 신호 정보를 포함한다. 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 수집 정보를 바탕으로 발신측 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보를 전송한다(단계 1507).

발신측 부가 서비스 제공 서버는 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송한다(단계 1409). 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 무선 인터넷(SMS Callback URL)으로 부가 서비스 제공 서버에 접속한 후 선물 수신 단말의 전화 번호를 입력한다(단계 1511). 발신측 부가 서비스 제공 서버는 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보를 전송한다(단계 1513). 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버는 선물 수신 단말로 콜백용 단문 메시지를 전송한다(단계 1515). 여기서 선물 수신 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 선물 정보를 전송한다. 이후 단문 문자 메시지를 수신한 선물 수신 단말은 단문 메시지에 포함된 Callback URL(무선인터넷 주소)을 통하여 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버에 접속하여(단계 1517) 통상의 변경 서비스 절차에 따라 부가 서비스 음원을 설정한다(단계 1519). 선물을 수신할 단말이 PSTN 가입자인 경우 ARS 시스템을 통하여 통상의 서비스 절차에 따라 링백톤 대체음 서비스 음원을 설정한다. 여기서 단계 1515 및 단계 1517은 생략될 수 있다. 한편 단계 1507 내지 단계 1519에서 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버에서 수행되는 기능은 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서도 수행 가능하며, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버에서 수행되는 기능은 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 수행될 수 있다.

도 16은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 발신자의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법을 사용자 측면에서 설명하기 위한 도면이다.

도 16을 참조하면, ① 발신 가입자는 통화를 하기 위해 착신자에게 전화를 건다. ② 발신 가입자는 착신자의 링백톤의 대체음을 듣다가 ③ 원하는 음원서비스에 해당하는 DTMF(예, 링백톤대체음의 경우 1+#, 벨소리는 2+#, 노래방의 경우는 3+#, 미리 음원 Catch만 하고 뒤에 서비스를 결정하는 경우는 #) 또는 음성 신호를 입력한다. ④ 발신자는 본 서비스 장치에서 오는 콜백용 단문 메시지를 받고 무선인터넷으로 접속한다. 발신자는 본 발명 장치에서 제공하는 무선인터넷 화면을 보고 미리 듣거나 음원을 설정할 수 있다. ⑤ 해당 무선인터넷 페이지에서 친구에게 전송하기를 누른 뒤 선물할 사람의 전화 번호를 입력하면 다른 사람에게 선물도 가능하다. 발신 단말 화면(1601)은 하나의 예제로 그 구성 및 서비스 종류에 따라 약간 달리 할 수 있으며, 추가 또는 변경될 수 있다.

도 17은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 착신자의 링백톤 대체음을 착신자를 포함한 제3자에게 부가 서비스 음원으로 선물하는 방법을 사용자 측면에서 설명하기 위한 도면이다.

도 17을 참조하면, ① 발신 가입자는 통화를 하기 위해 착신자에게 전화를 건다. ② 발신 가입자는 착신자의 링백톤의 대체음을 듣다가 ③ 선물하고 싶은 음원서비스에 해당하는 DTMF 신호(예, 링백톤 대체음의 경우 1+*, 벨소리는 2+*, 노래방의 경우는 3+*, 미리 음원만 선택하고 뒤에 음원서비스를 결정하는 경우는 *) 또는 음성 신호를 입력한다. ④ 발신자는 본 서비스 장치에서 오는 콜백용 단문 메시지를 받고 무선인터넷으로 접속한다. 발신자는 본 발명 장치에서 제공하는 무선인터넷 화면을 보고 선물하고 싶은 다른 사람의 전화 번호를 입력한다. ⑤ 본 발명 장치는 선물 받을 사람의 휴대폰으로 단문 메시지를 전송하거나 PSTN 고객의 경우는 ARS 시스템을 통하여 음원서비스를 설정할 수 있도록 한다. 발신 단말 화면(1701)은 하나의 예제로 그 구성 및 DTMF의 정의는 약간 달리 할 수 있다.

본 발명은 상기 실시예에 한정되지 않으며, 많은 변형이 본 발명의 사상 내에서 당 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 가능함은 물론이다.

발명의 효과

본 발명에 의하면 유무선 통신망에서 기존 통신 사업장에서 제공되고 있는 링백톤 대체음 서비스망의 최소한의 수정으로 발신자가 유무선 전화기를 이용하여 전화 발신중에 DTMF 단축키 또는 음성 신호를 이용하여 실시간으로 착신자가 설정해 놓은 링백톤 대체음을 자신의 부가 서비스 음원으로 설정하는 서비스 방법 및 장치를 제공할 수 있다.

본 발명에 의하면 전화 발신중에 착신자가 설정해 놓은 링백톤 대체음을 착신자를 포함하는 제3자의 부가 서비스 음원으로 선물할 수 있는 서비스 방법 및 장치를 제공할 수 있다.

본 발명에 의하면 유무선 통신망에서 휴대폰 및 일반 전화를 이용하여 전화 발신한 후 발신자가 듣게 되는 타 통신 사업자의 링백톤 대체음 음원을 자신이 가입한 통신 사업자 내의 부가 서비스의 음원으로 설정할 수 있는 서비스 방법 및 장치를 제공할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 서비스 제어기와 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 발신 단말로 상기 서비스 음원의 설정 결과를 전송하는 단계

를 더 포함하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 3.

제2항에 있어서,

상기 서비스 음원의 설정 결과는 단문 메시지 및 ARS 시스템 중 적어도 어느 하나를 통하여 전송되는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 사용자 명령 신호는 DTMF 신호 및 음성 신호 중 적어도 어느 하나인 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 IP 서버는 상기 발신 단말로부터 상기 사용자 명령 신호를 수신하는 경우 수신 결과를 효과음으로 상기 발신 단말로 전송하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 6.

제1항에 있어서,

상기 사용자 명령 신호는 상기 착신측 교환기와 상기 IP 서버 사이에 밀 결합된 E1 Trunk의 Tx 및 Rx 채널을 통해 상기 발신 단말에서 상기 IP 서버로 전송되는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 IP 서버는 상기 착신측 교환기 내에 탑재되는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 8.

제1항에 있어서,

상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 부가 서비스 제공 서버 내에 탑재되는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 수집 정보는 상기 발신 단말의 식별자, 착신 단말의 식별자 및 상기 사용자 명령 신호 정보를 포함하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 10.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 부가 서비스 제공 서버와 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 단계-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-;

상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 단계; 및

상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법.

청구항 11.

제10항에 있어서,

상기 부가 서비스는 벨소리 서비스, 통화 배경음 서비스, 노래방 서비스, 음악 편지 서비스, 모닝콜 서비스, MOD(Music on Demand) 서비스 및 VOD(Video On Demand) 서비스 중 적어도 어느 하나인 것

을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법.

청구항 12.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계;

상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 단계;

상기 발신 단말로부터 콜백용 메시지를 이용한 접속 요구 신호를 수신하는 단계;

상기 접속 요구 신호에 의하여 형성된 채널을 이용하여 상기 발신 단말로부터 상기 선물 수신 단말의 식별자를 수신하는 단계; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 상기 선물 수신 단말에 대한 음원 설정 요청 신호를 상기 서비스 제어기로 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 13.

제12항에 있어서,

상기 선물 수신 단말로 콜백(Call back)용 단문 메시지를 전송하는 단계; 및

상기 선물 수신 단말로부터 콜백을 수신하는 단계

를 더 포함하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법

청구항 14.

제12항에 있어서,

상기 선물 수신 단말로 ARS를 통해 발신하는 단계

를 더 포함하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법

청구항 15.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 단계-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-;

상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 단계; 및

상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 상기 선물 수신 단말의 식별자를 입력하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법.

청구항 16.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 서비스 제어기와 결합하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 17.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 부가 서비스 제공 서버와 결합하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 발신 단말로부터 콜백을 수신한 후 상기 발신 단말의 부가 서비스 설정 요청에 의하여 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법.

청구항 18.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 선물 수신측 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 19.

제18항에 있어서,

상기 선물 수신 단말이 착신 단말인 경우 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버인 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 음원 설정 방법.

청구항 20.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 발신측 부가 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에서 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 방법에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 단계-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 단계;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 단계; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 단계

를 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 부가 서비스 음원 설정 방법.

청구항 21.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 22.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 수단-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-;

상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 수단; 및

상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 23.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단;

상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 수단;

상기 발신 단말로부터 콜백용 메시지를 이용한 접속 요구 신호를 수신하는 수단;

상기 접속 요구 신호에 의하여 형성된 채널을 이용하여 상기 발신 단말로부터 상기 선물 수신 단말의 식별자를 수신하는 수단; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 상기 선물 수신 단말에 대한 음원 설정 요청 신호를 상기 서비스 제어기로 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음 상기 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 24.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하는 수단-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-;

상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하는 수단; 및

상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 상기 선물 수신 단말의 식별자를 입력하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 25.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 26.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 발신 단말로부터 콜백을 수신한 후 상기 발신 단말의 부가 서비스 설정 요청에 의하여 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 27.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상

기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 선물 수신측 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 28.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 발신측 부가 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스를 음원으로 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하는 수단-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-;

상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하는 수단;

상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하는 수단; 및

상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하는 수단

을 포함하되,

상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 29.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 30.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버 및 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하고-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하고, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 부가 서비스 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 31.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 제공 서버로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고, 상기 발신 단말로부터 콜백용 메시지를 이용한 접속 요구 신호를 수신하고, 상기 접속 요구 신호에 의하여 형성된 채널을 이용하여 상기 발신 단말로부터 상기 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 상기 선물 수신 단말에 대한 음원 설정 요청 신호를 상기 서비스 제어기로 전송하되, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 32.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, IP 서버, 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 부가 서비스 제공 서버로 서비스 음원 정보 요청 신호를 전송하고-여기서 상기 서비스 음원 정보는 상기 링백톤 대체음 코드를 포함함-, 상기 서비스 음원 정보 요청 신호에 응답하여 상기 부가 서비스 제공 서버로부터 서비스 음원 정보 응답 신호를 수신하고, 상기 발신 단말로 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하되, 상기 발신 단말은 상기 콜백용 메시지를 이용하여 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나에 접속하여 상기 선물 수신 단말의 식별자를 입력하고, 상기 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 상기 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 33.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 서비스 제어기와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 링백톤 대체음 정보를 바탕으로 발신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 34.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 발신측 부가 서비스 제공 서버와 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 접속하기 위한 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 발신 단말로부터 콜백을 수신한 후 상기 발신 단말의 부가 서비스 설정 요청에 의하여 상기 링백톤 대체음을 상기 발신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 35.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 서비스 제어기 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 착신측 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 착신측 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버는 상기 선물 수신측 서비스 제어기로 음원 설정 요청 신호를 전송하고, 상기 선물 수신측 서비스 제어기는 상기 음원 설정 요청 신호를 바탕으로 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 링백톤 대체음 서비스 음원으로 설정하는 것

을 특징으로 하는 착신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

청구항 36.

유무선 통신망을 통해 발신 단말, 착신측 교환기, 착신측 IP 서버, 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 발신측 부가 서비스 제공 서버, 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버, 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 및 선물 수신 단말과 결합하여 전화 발신중 링백톤 대체음 서비스 음원을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버에 있어서,

프로그램이 저장되어 있는 메모리;

상기 메모리에 결합하여 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하되,

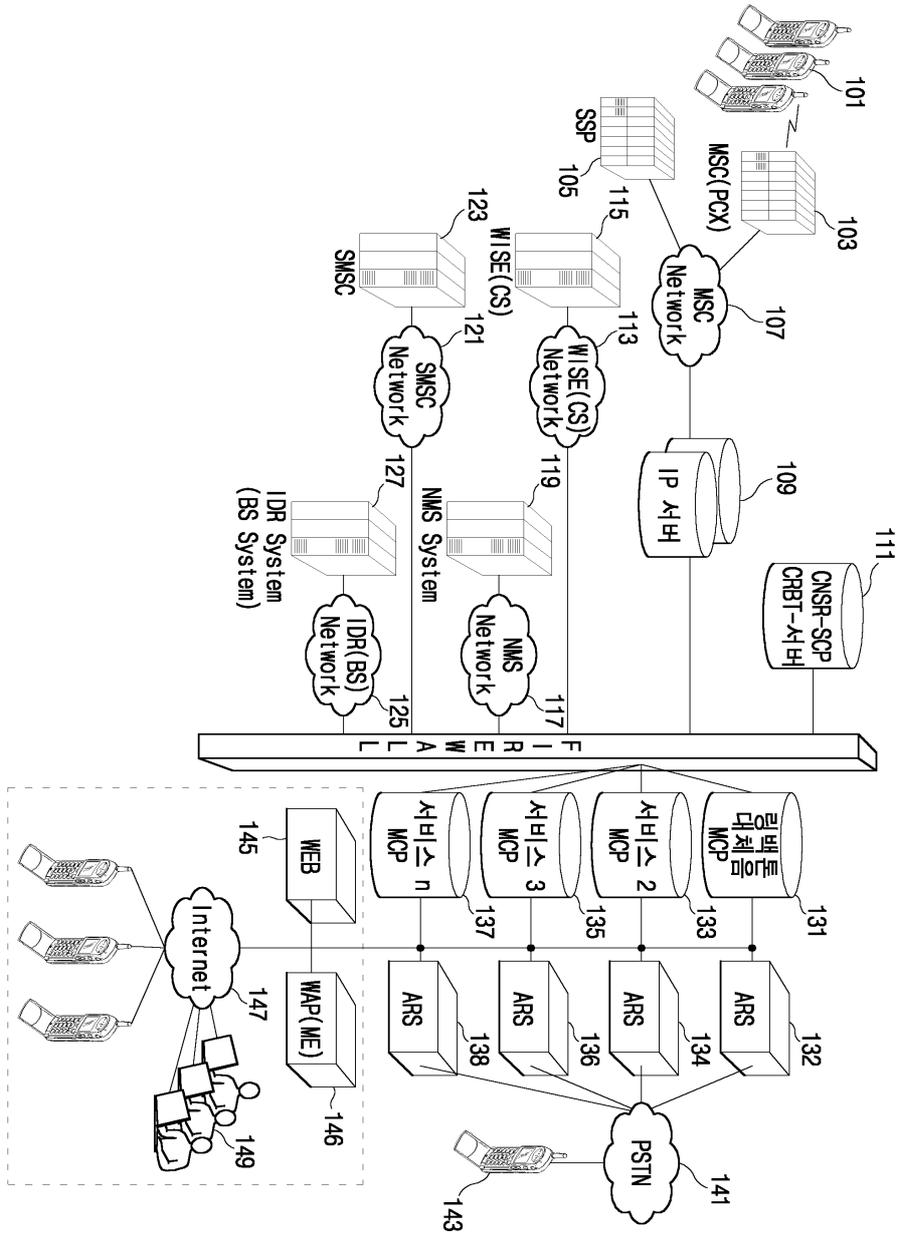
상기 프로세서는 상기 프로그램에 의해,

상기 IP 서버로부터 수집 정보를 수신하고-여기서 상기 수집 정보는 발신 단말이 착신측 교환기로부터 링백톤 대체음을 송출받는 동안 IP 서버로 전송한 사용자 명령 신호에 상응하는 것임-, 상기 수집 정보를 미리 정해진 방식에 의하여 가공하고, 상기 가공된 정보에 따라 상기 링백톤 대체음 정보를 추출하고, 상기 링백톤 대체음 정보를 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 전송하되, 상기 발신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 발신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 발신 단말로 콜백용 메시지를 전송하고 이에 응답하여 상기 발신 단말로부터 접속 요구 신호를 수신하여 형성된 채널을 통해 상기 발신 단말로부터 선물 수신 단말의 식별자를 수신하고, 상기 식별자를 바탕으로 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나로 상기 링백톤 대체음 정보를 전송하고, 상기 선물 수신측 링백톤 대체음 서비스 제공 서버 및 상기 선물 수신측 부가 서비스 제공 서버 중 어느 하나는 상기 링백톤 대체음을 선물 수신 단말의 부가 서비스 음원으로 설정하는 것

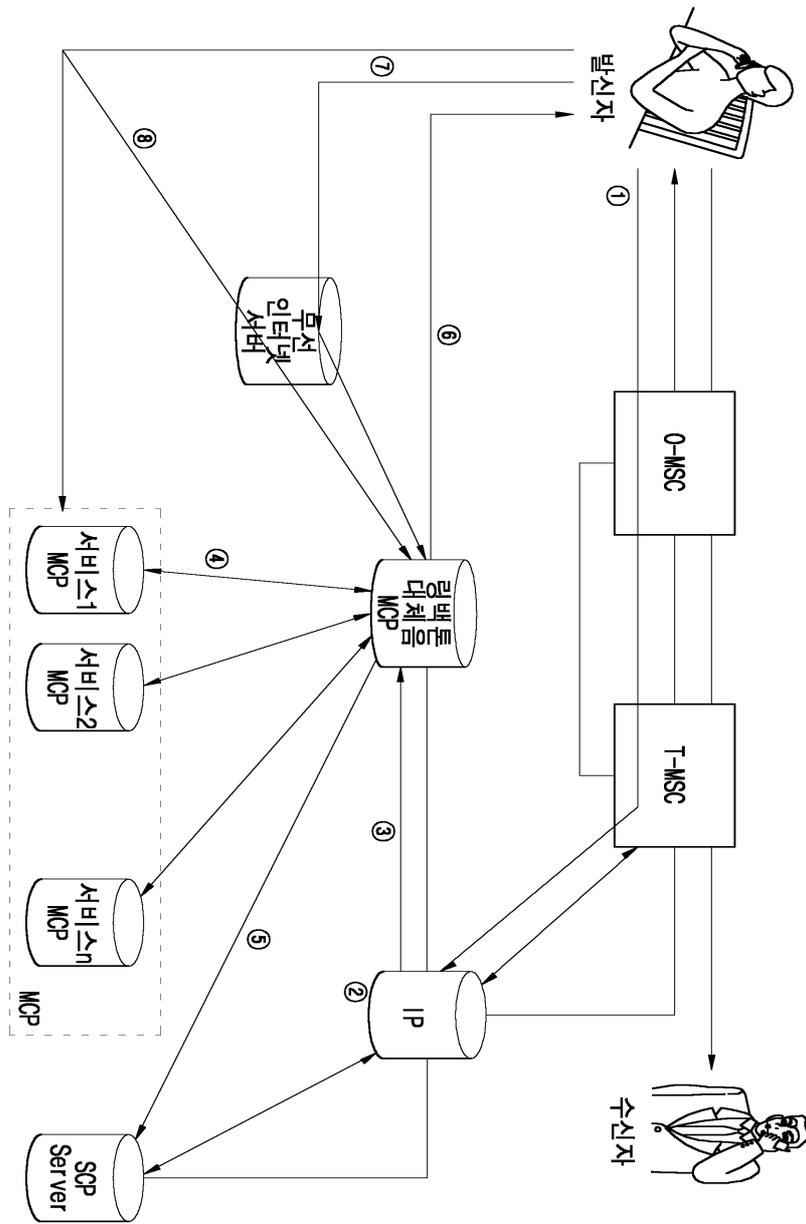
을 특징으로 하는 링백톤 대체음 서비스 제공 서버.

도면

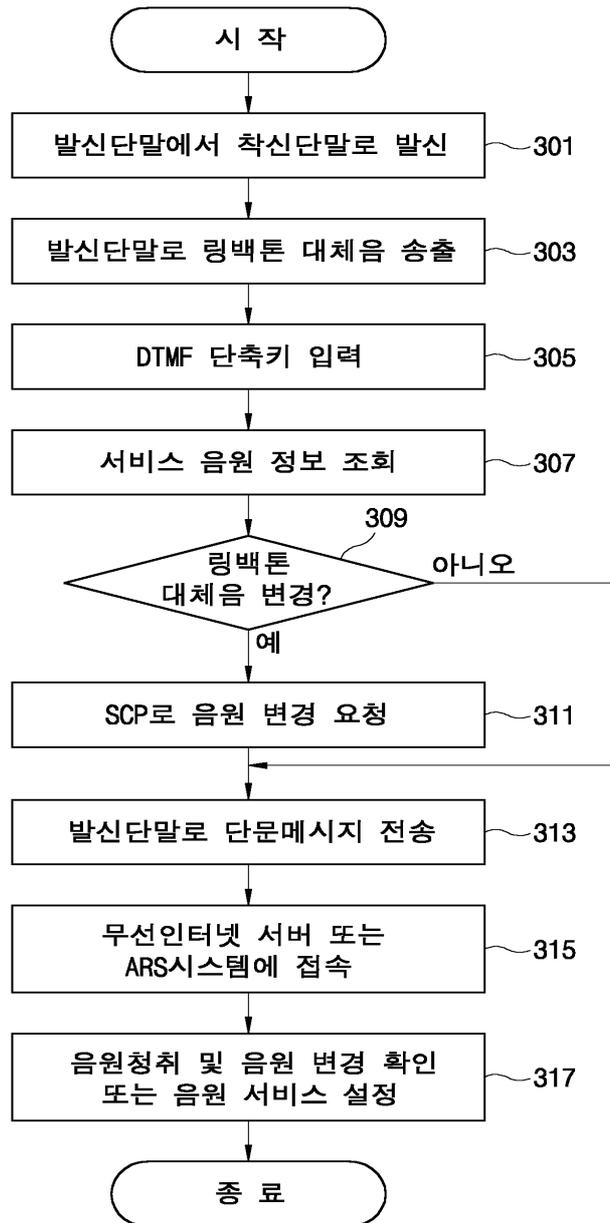
도면1



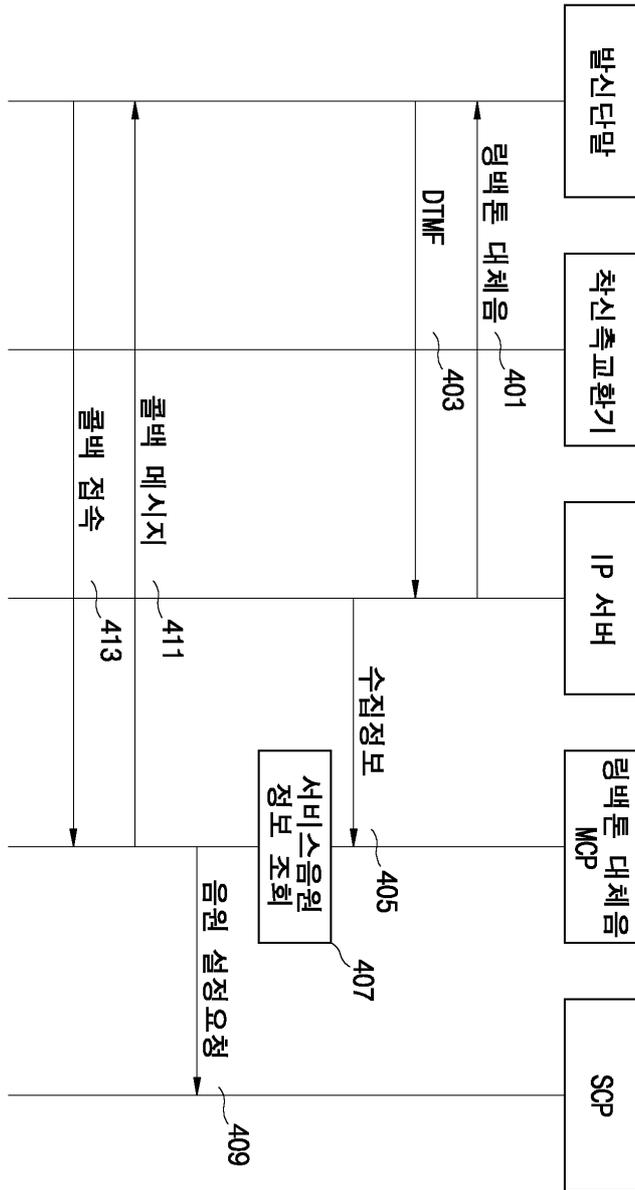
도면2



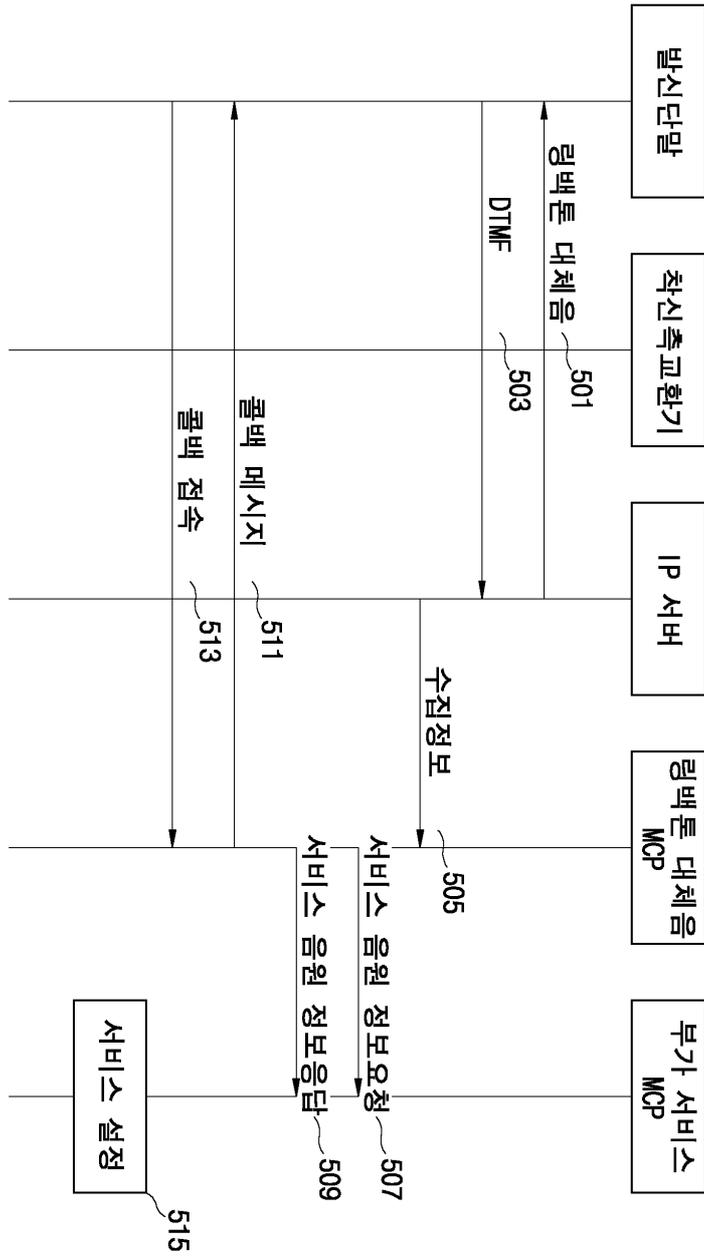
도면3



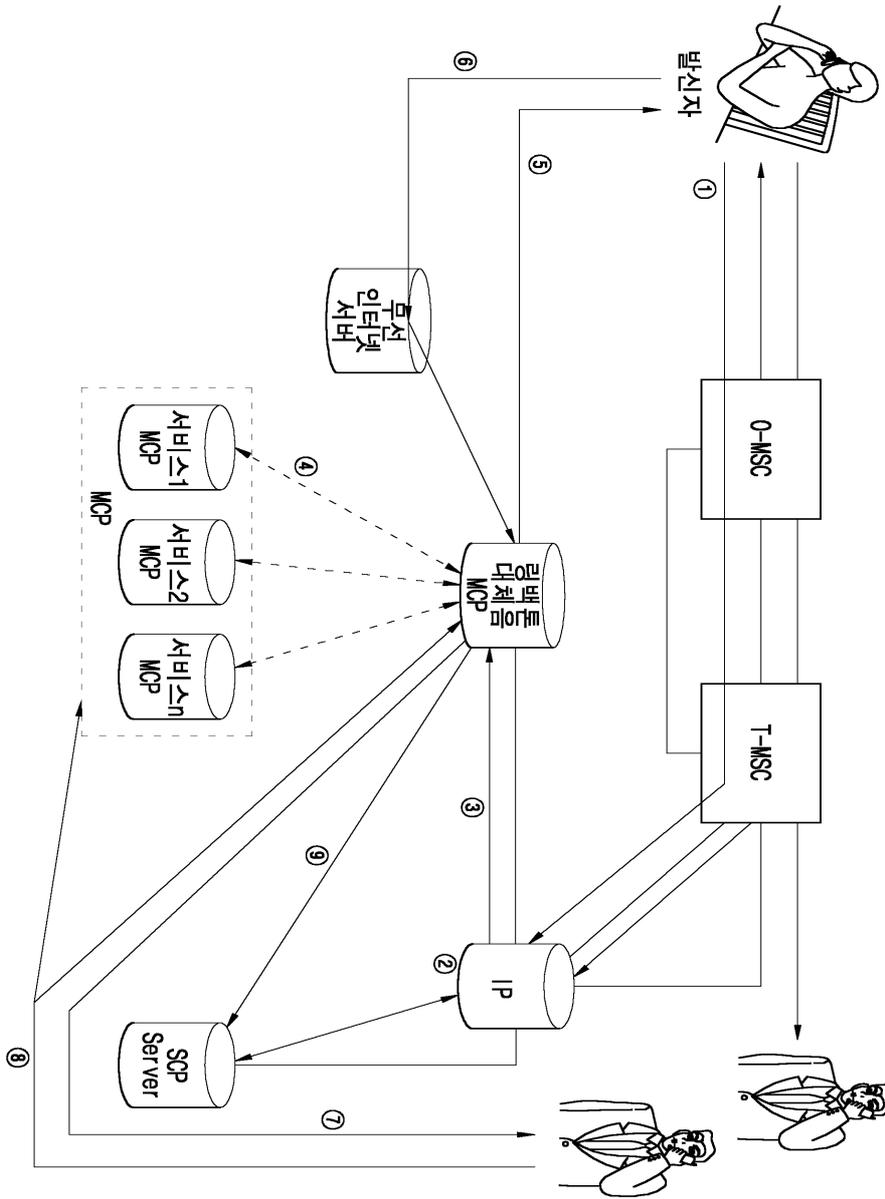
도면4



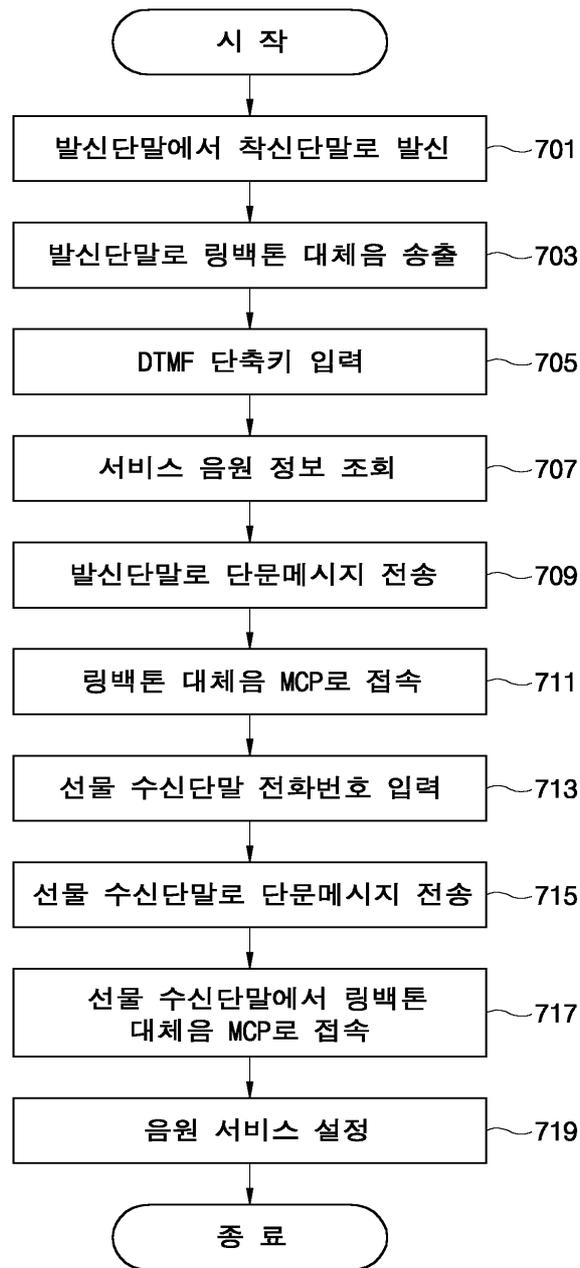
도면5



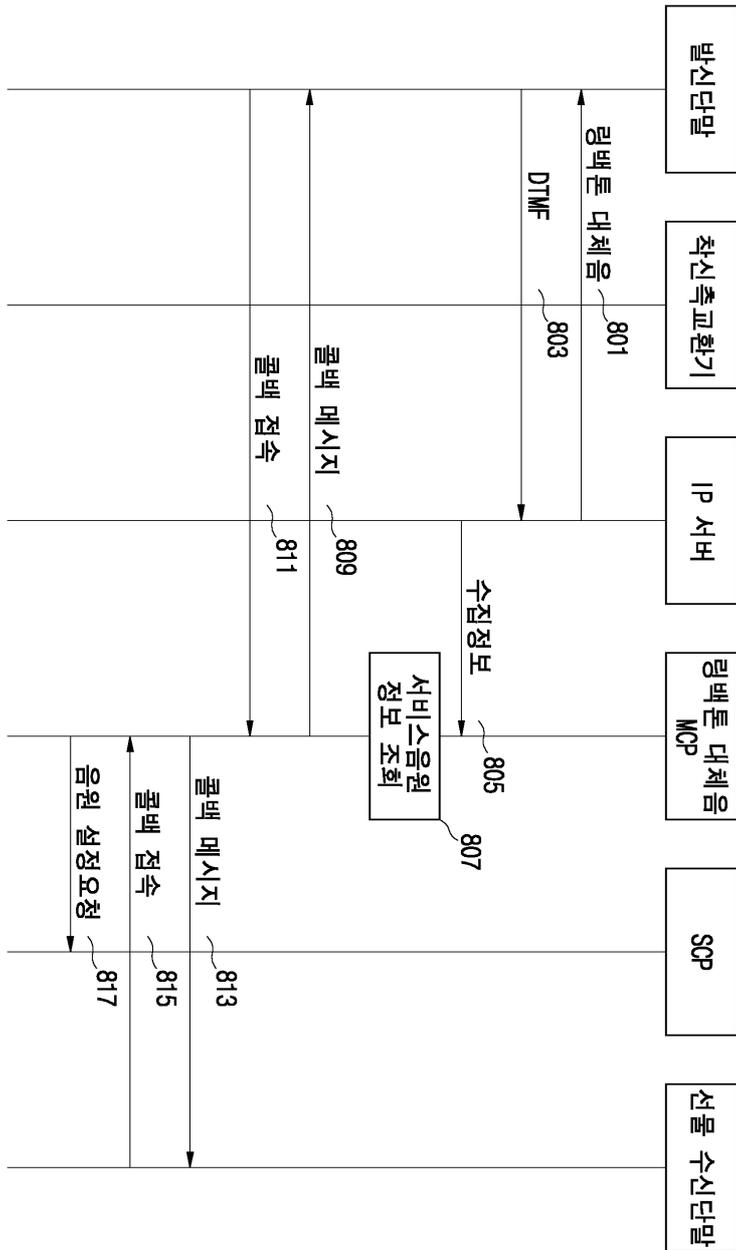
도면6



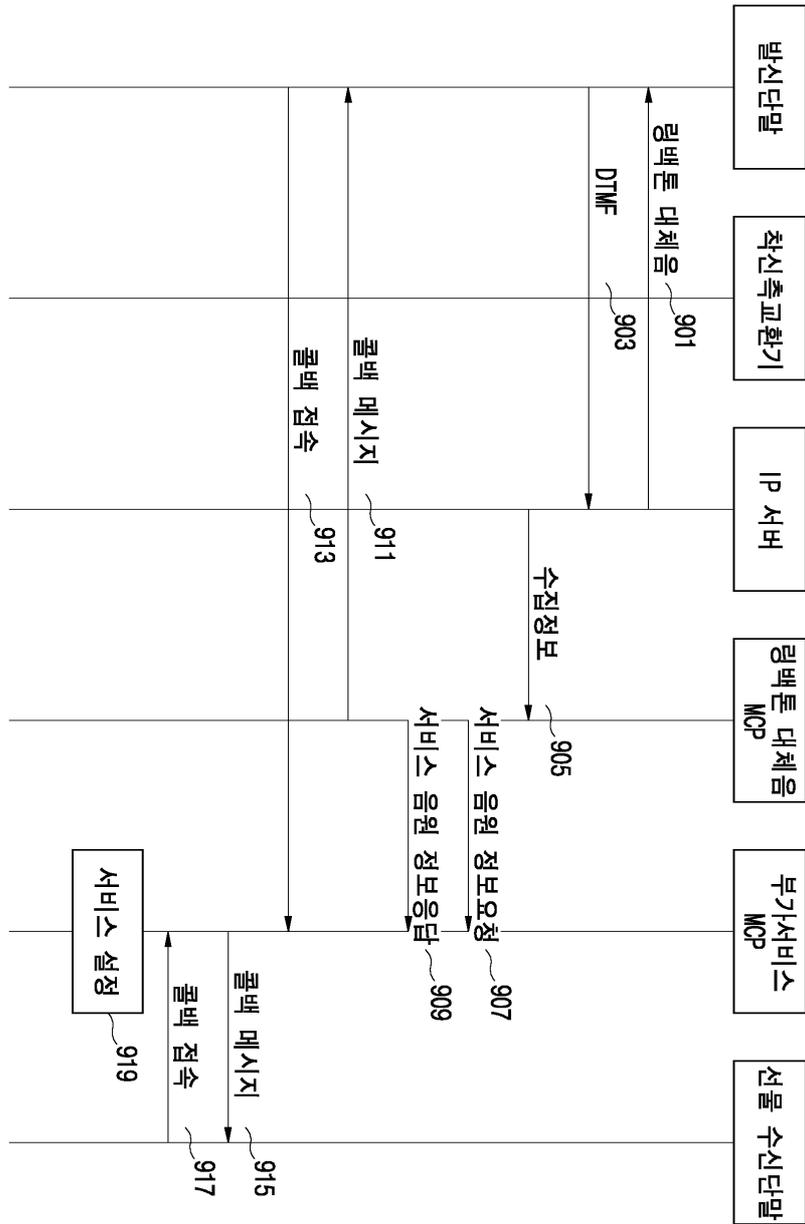
도면7



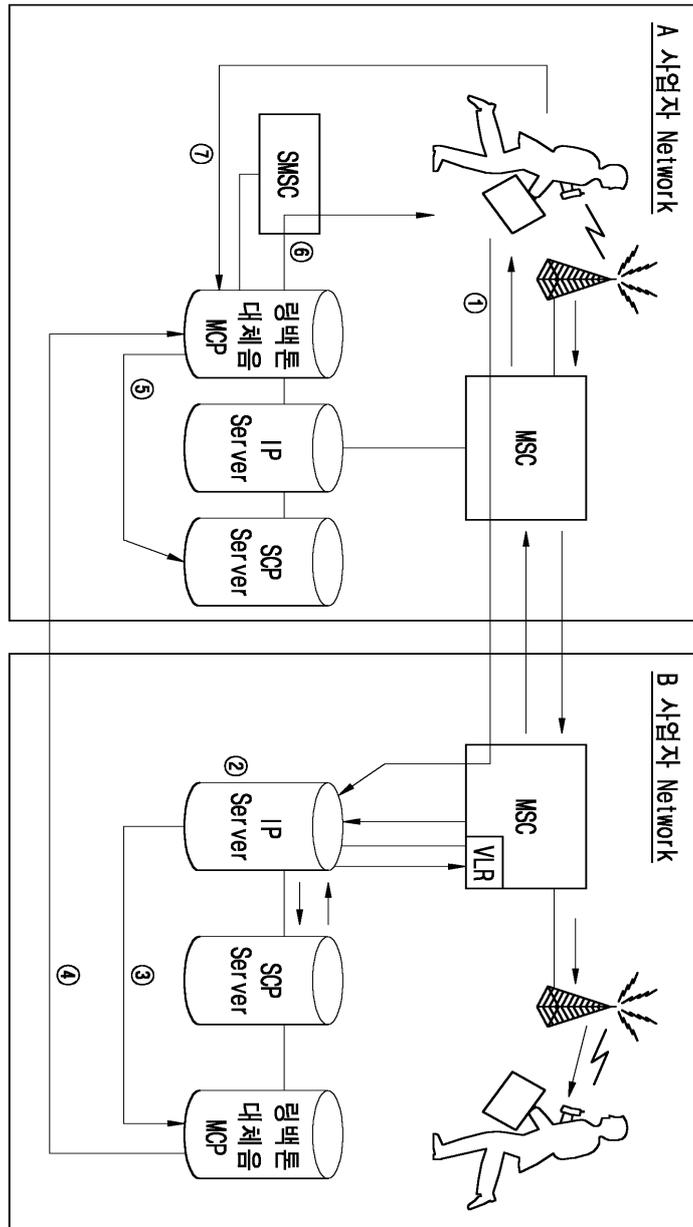
도면8



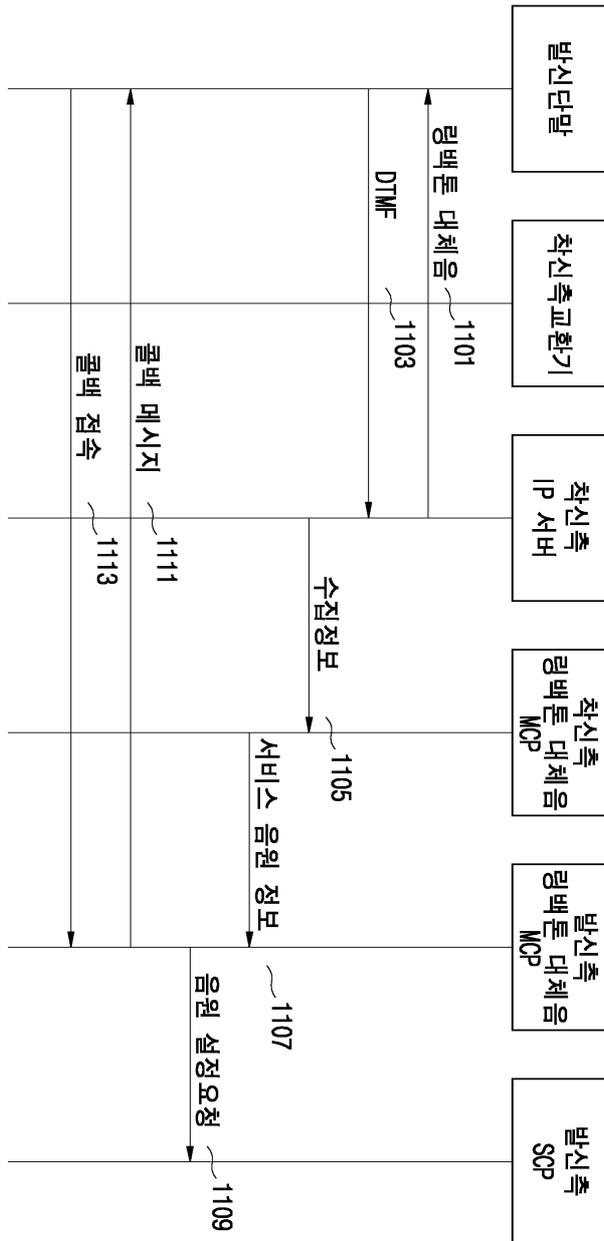
도면9



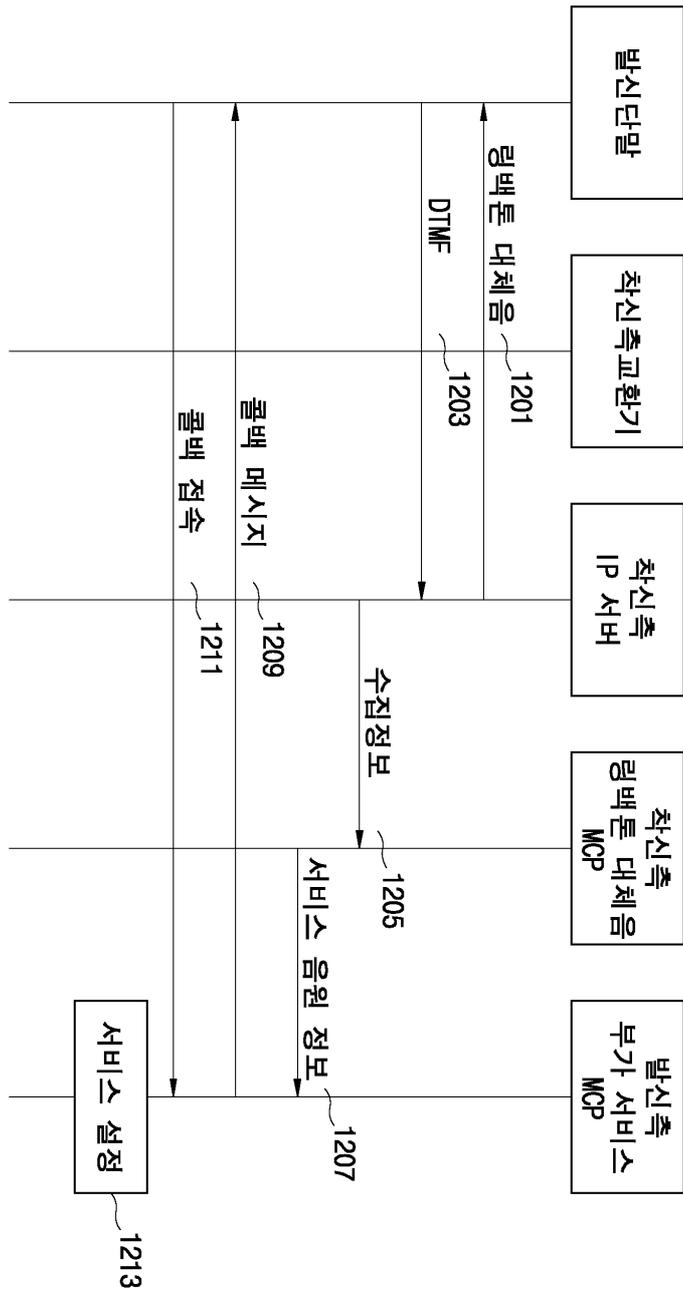
도면10



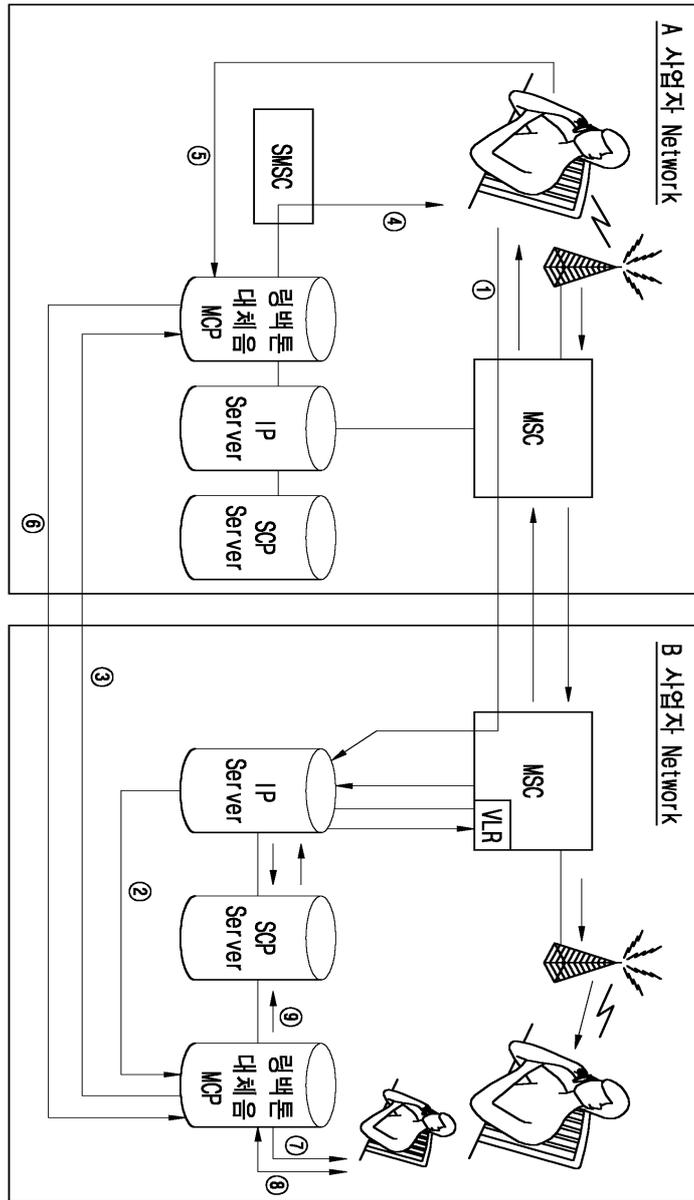
도면11



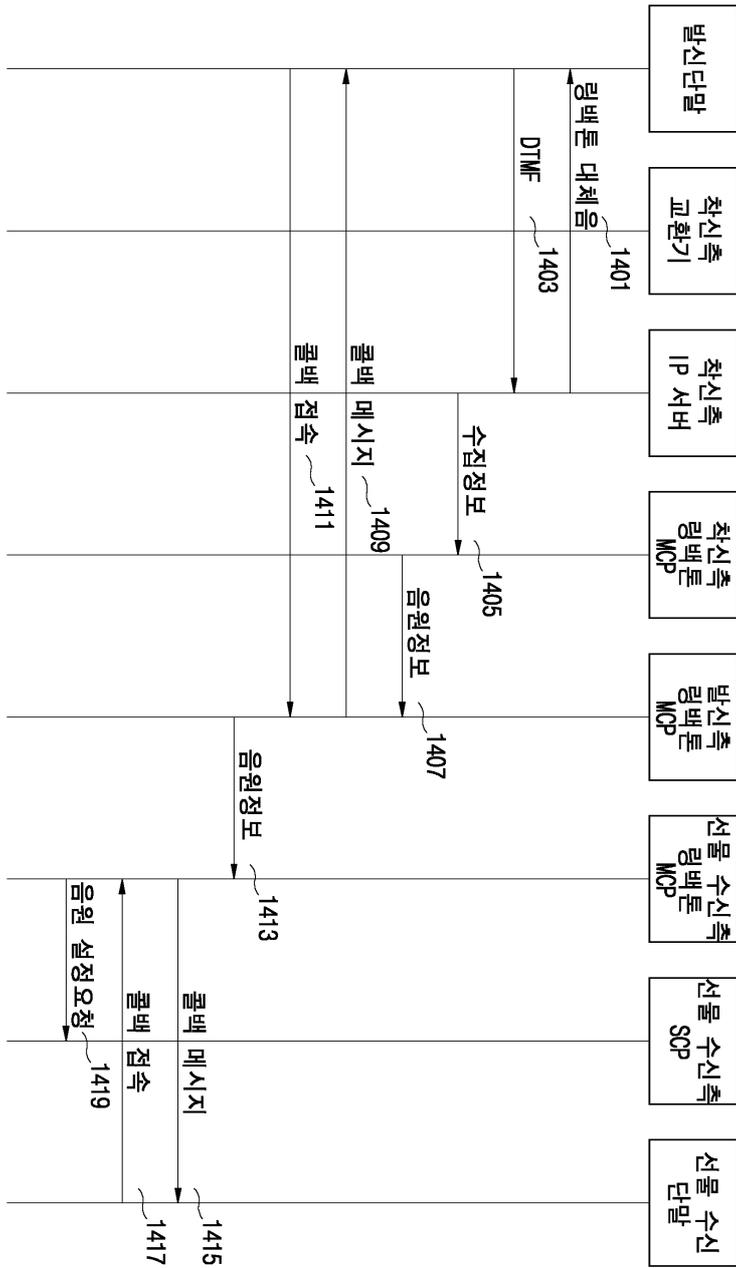
도면12



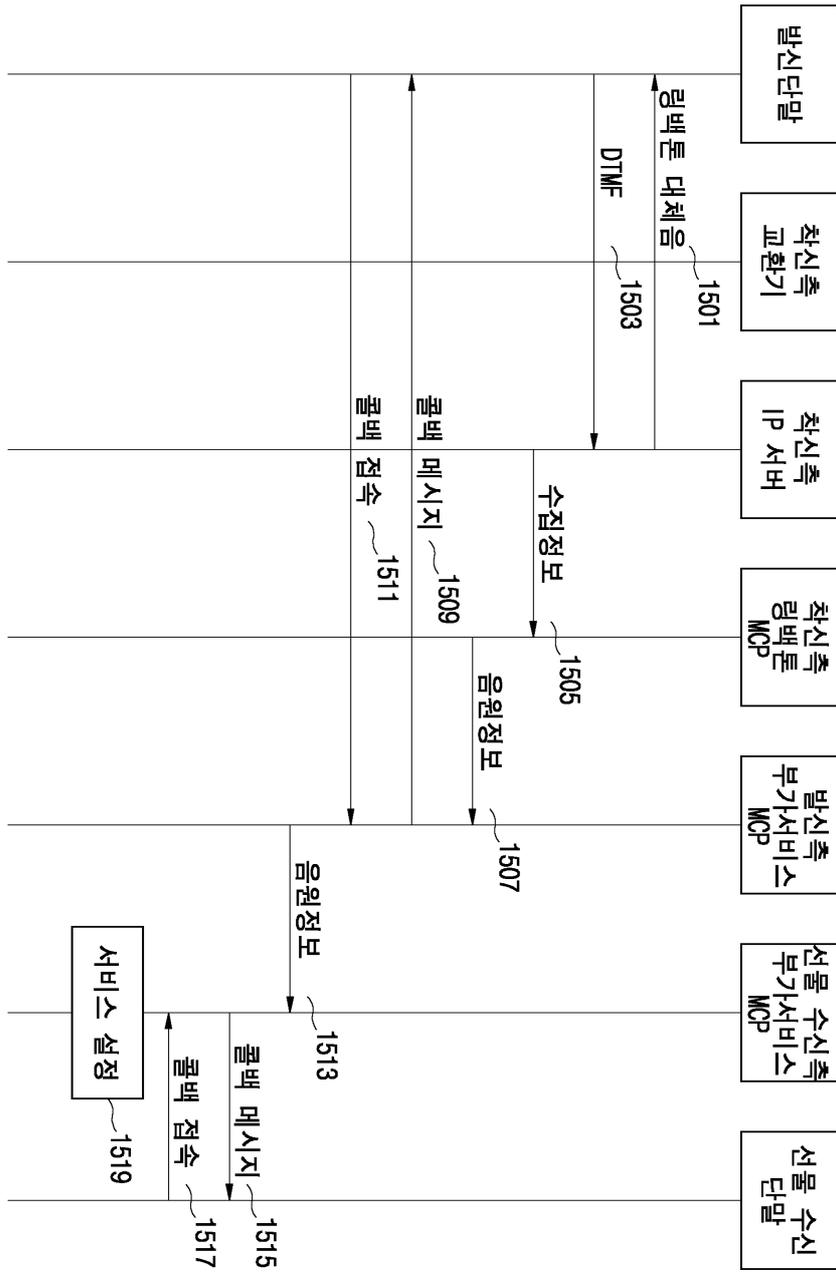
도면13



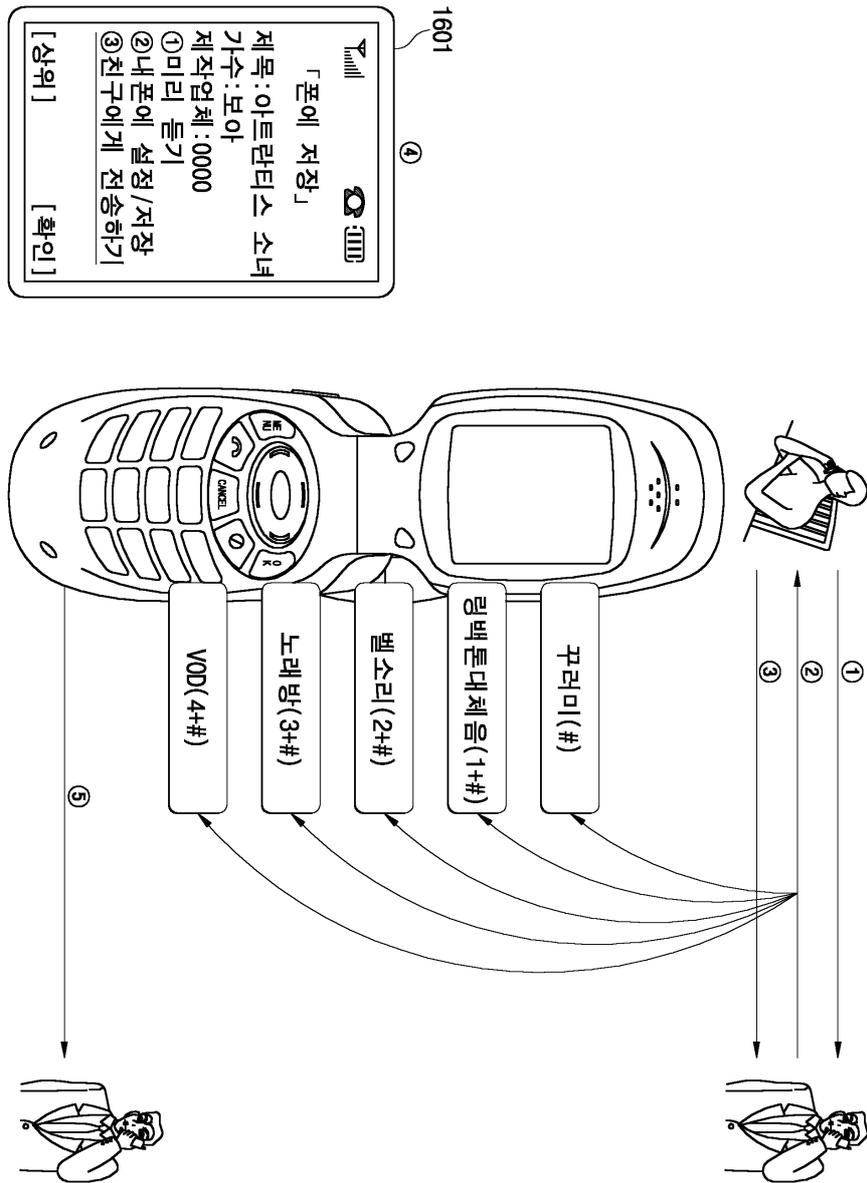
도면14



도면15



도면16



도면17

