

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷ H04B 1/38	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년08월01일 10-0504800 2005년07월21일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2002-0036117	(65) 공개번호	10-2004-0001055
(22) 출원일자	2002년06월26일	(43) 공개일자	2004년01월07일

(73) 특허권자	엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	강승구 경기도수원시장안구정자1동313-1동신아파트209동906호
(74) 대리인	박장원

심사관 : 김동성

(54) 블루투스 기능을 이용한 휴대용 단말기의 착신 전환 방법

요약

본 발명은 블루투스 기능을 이용한 휴대용 단말기의 착신 전환 방법에 관한 것으로 특히, 부재중의 호출에 대해 블루투스 기능을 이용하여 단말기간에 자체적으로 착신 전환시킴으로써 언제라도 사용자 또는 상대방에게 통화 내용을 알릴 수 있도록 함을 목적으로 한다. 이러한 목적의 본 발명은 블루투스 기능을 이용하여 착신 전환할 적어도 하나 이상의 전화번호를 저장하는 제1 단계와, 블루투스 기능을 이용하여 상기에서 저장된 전화 번호의 단말기에 호출이 있는지 확인하는 제2 단계와, 상기에서 호출이 있으면 그 단말기의 착신 전환을 설정하여 통화를 수행하는 제3 단계로 구성함을 특징으로 한다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

- 도1은 본 발명의 실시예를 위한 네트워크의 구성도.
- 도2는 도1에서 블루투스 통신을 위한 HCI 패킷 포맷을 보인 예시도.
- 도3은 본 발명의 실시예에서 착신 통화 과정을 보인 동작 순서도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호 설명 *

100,200 : 휴대폰 110,210 : 무선통신부

120,220 : 휴대폰 제어부 130,230 : 블루투스 모듈

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대용 단말기에 관한 것으로 특히, 블루투스 기능을 이용한 휴대용 통신 단말기의 착신 전환 방법에 관한 것이다.

현재 휴대폰의 보급이 확대되면서 사무실 전화번호를 자기 휴대폰으로 부재중 착신 전환을 설정할 수 있는 기술이 제시되어 있다.

따라서, 사용자는 사무실 밖에서 업무를 실행하는 경우에도 사무실로 걸려온 전화를 휴대폰에서 받을 수 있으므로 사용자에게 편리함을 제공할 수 있는 효과가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 종래에는 사무실에 휴대폰을 둔 채 부재중일 때 휴대폰에서 호출음이 울리는 경우 다른 사람이 직접 그 자리까지 와서 대신 받아주게 되는데, 호출음이 울리는 자리가 가까운 경우라면 좀 괜찮지만 만일, 멀리 떨어진 자리에서 휴대폰의 호출음이 울리는 경우라면 대신 받아 주기 위해서 불편함을 감수하여야 하며 아울러 그 자리까지 이동하는 중에 상대방이 전화를 끊는 경우가 발생할 수 있는 단점이 있다.

따라서, 본 발명은 종래의 불편함을 해소시키기 위하여 부재중의 호출에 대해 블루투스 기능을 이용하여 단말기 간에 자체적으로 착신 전환시킴으로써 일정 공간 내의 사용자 또는 상대방에게 통화 내용을 알릴 수 있도록 창안한 블루투스 기능을 이용한 휴대용 단말기의 착신 전환 방법을 제공함을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위하여 착신 전환할 적어도 하나 이상의 전화번호를 저장하는 단계와, 블루투스 기능을 이용하여 상기에서 저장된 전화 번호의 단말기에 호출이 있는지 확인하는 단계와, 상기에서 호출이 있으면 그 단말기의 착신 전환을 설정하여 통화를 수행하는 단계로 구성함을 특징으로 한다. 여기서, 착신전화할 전화번호를 다수 저장한 경우 어느 전화번호로 호출이 있는지 확인하는 과정을 필요로 한다.

또한, 본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위하여 착신 전환할 적어도 하나 이상의 전화번호를 저장하는 단계와, 호출에 대해 착신 전환 기능을 구동시키기 위한 호출 횟수를 설정하는 단계와, 호출이 발생하였을 때 상기에서 설정한 호출 횟수 이상 호출이 진행되면 블루투스 기능을 설정하여 상기에서 저장된 전화번호로 착신 전환시키는 단계로 구성함을 특징으로 한다.

상기에서 착신 전환을 위한 블루투스 통신은 HCI(Host Control Interface) 패킷 중 Access Code와 Packet Header를 제외한 Payload를 이용하는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명을 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명의 실시예에서 휴대용 단말기는 휴대폰이라 가정하여 설명하기로 한다.

그리고, 본 발명의 실시예에서는 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 기술적 구성에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.

도1은 본 발명의 실시예를 위한 네트워크의 구성도로서 이에 도시한 바와 같이, 휴대폰(100)은 무선통신부(110), 휴대폰 제어부(120), 블루투스 모듈(130)을 구비하고 휴대폰(200)은 무선통신부(210), 휴대폰 제어부(220), 블루투스 모듈(230)을 구비하여 구성한다.

상기 블루투스 모듈(130)(230)은 HCI(Host Control Interface) 패킷을 이용하여 부재중 착신 통화를 달성하도록 구성한다.

도2는 HCI(Host Control Interface) 패킷의 구조를 보인 예시도로서, 블루투스 통신시 Access Code와 Packet Header를 제외한 Payload를 이용한다.

상기 Payload는 휴대폰 제어부(120/220)와 블루투스 모듈(130/230) 간의 제어 명령을 위한 command 부분, 이벤트(event) 및 데이터 부분으로 이루어진다.

상기 command 부분에는 주소록을 송수신하는 명령어가 삽입되며 데이터 부분에는 상세 주소록 데이터가 삽입된다.

이와같이 구성된 본 발명의 실시예에 대한 동작 및 작용 효과를 도3의 착신 통화 과정을 보인 동작 순서도를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

이러한 본 발명의 실시예에서는 휴대폰(200)에서 호출음이 발생되었을 때 휴대폰(100)에서 착신 전환하여 전화를 받는 동작을 예를 들어 설명하기로 한다.

우선, 휴대폰(100)의 사용자는 블루투스 기능으로 착신 전환하여 대신 통화를 수행할 상대방의 전화 번호 즉, 휴대폰(200)의 전화 번호를 상기 휴대폰(100) 내에 미리 저장시키게 된다. 여기서, 블루투스 기술에서는 1:1 ~ 1:7 까지의 통신이 가능하기 때문에 휴대폰의 전화번호 메모리 내에 착신 통화하기 위한 다수개의 전화 번호를 저장할 수 있다.

삭제

이후, 휴대폰(100)은 휴대폰 제어부(120)가 도2의 예시도와 같은 HCI(Host Control Interface) 패킷을 이용하여 블루투스 모듈(130)로 제어 명령과 데이터를 송수신함에 따라 상기 블루투스 모듈(130)은 HCI 패킷 중 Access Code와 Packet Header를 제외한 Payload를 이용하여 휴대폰(200)에 구비된 블루투스 모듈(230)과 통신하면서 상기 휴대폰(200)에서 호출음이 발생하는지 항시 조회(inquiry)하게 된다.

만일, 휴대폰(200)의 사용자가 블루투스 통신 방식으로 착신 전환을 설정한 상태에서 부재중일 경우 상기 휴대폰(200)으로 호출이 있으면 휴대폰(100)에도 호출음이 발생하게 되고 상기 휴대폰(100)은 사용자가 전화번호 검색을 설정한 경우 미리 등록된 전화 번호로부터 해당 전화 번호를 찾아 사용자가 알 수 있도록 모니터(도면미도시)에 표시하게 된다.

이후, 휴대폰(200)에서 호출음이 발생하면 블루투스 기능을 이용하여 통신하고 있는 휴대폰(100)에도 호출음이 발생하게 된다.

사용자는 상기 휴대폰(100)에서 블루투스 기능을 구동시켜 현재 호출음이 울리고 있는 전화기 예로, 상기 휴대폰(200)를 검색하고 상기 휴대폰(200)의 사용자가 부재중일 경우 상기 휴대폰(100)에서 착신 전환 기능을 설정하여 상기 휴대폰(200)으로 걸려온 전화를 받아 주게 된다.

한편, 상기에서 전화 번호를 저장해 놓은 휴대폰 또는 전화기에서 호출음이 울릴 때 전화 번호를 등록하고 있는 상대방이 부재중인지를 사용자가 직접 확인한 후 착신 전환 기능을 설정하여 대신 전화를 받도록 하는 기술에 대하여 설명하였으나, 본 발명의 다른 실시예로는 부재중 착신 전환 설정에 상관없이 사용자가 실수로 휴대폰을 두고 나왔을 때 그 휴대폰으로 호출음이 미리 설정한 횟수 이상으로 울리게 되면 사용자가 미리 지정해 놓은 상대방의 전화 번호로 착신 전환시키도록 구현할 수 있다.

삭제

즉, 본 발명의 다른 실시예는 상대방의 부재중 착신 전환 기능이 아니라 사용자가 부재중일 때 블루투스 통신을 이용하여 미리 저장하고 있는 상대방의 전화 번호로 착신 전환하도록 하는 것이다.

발명의 효과

상기에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은 일정 공간 내에서 사용자가 부재중인 휴대폰에서 호출음이 울릴 때 자리가 멀리 떨어진 사람도 착신 전환하여 대신 전화를 받아줄 수 있으므로 언제라도 통화 내용을 확인할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

착신 전환할 적어도 하나 이상의 전화번호를 저장하는 제1 단계와,

블루투스 통신을 이용하여 상기 저장된 전화번호의 단말기에 호출이 있는지 확인하는 제2 단계와,

상기에서 호출이 확인되면 그 호출된 단말기에 대해 착신 전환을 설정하여 통화를 수행하는 제3 단계로 구성함을 특징으로 하는 블루투스 기능을 이용한 휴대용 단말기의 착신 전환 방법.

청구항 2.

착신 전환할 적어도 하나 이상의 전화번호를 저장하는 단계와,

상기 저장된 전화번호의 단말기에 착신 전환을 위한 호출 횟수를 설정하는 단계와,

호출이 있는지 확인하는 단계와,

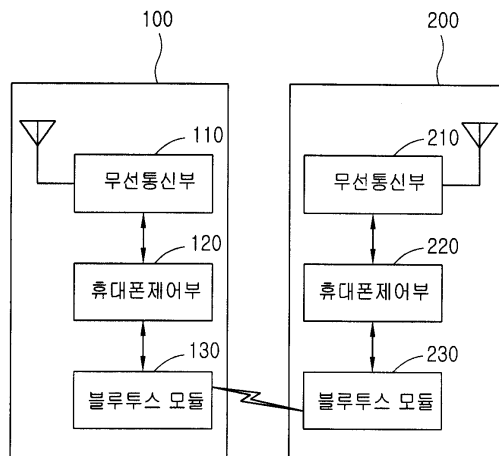
상기에서의 호출이 상기 설정한 호출 횟수 이상 진행되면 상기 저장된 전화번호의 단말기와 블루투스 통신을 설정하여 그 단말기로 착신 전환시키는 단계로 구성함을 특징으로 하는 블루투스 기능을 이용한 휴대용 단말기의 착신 전환 방법.

청구항 3.

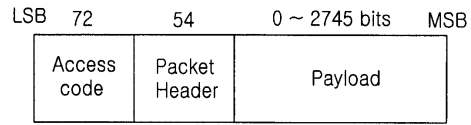
제1항 또는 제2항에 있어서, 블루투스 통신은 HCI(Host Control Interface) 패킷 중 Access Code와 Packet Header를 제외한 Payload를 이용하는 것을 특징으로 하는 블루투스 기능을 이용한 휴대용 단말기의 착신 전환 방법.

도면

도면1



도면2



도면3

