



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년06월18일  
(11) 등록번호 10-1276810  
(24) 등록일자 2013년06월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0082141

(22) 출원일자 2006년08월29일

심사청구일자 2011년08월19일

(65) 공개번호 10-2008-0019795

(43) 공개일자 2008년03월05일

(56) 선행기술조사문헌

JP2000013872 A\*

KR1020030076078 A

JP2003046608 A

KR1020060083752 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자

전선영

서울특별시 관악구 봉천로 387, 두산아파트 109동 2001호 (봉천동)

(74) 대리인

김용인, 심창섭

전체 청구항 수 : 총 6 항

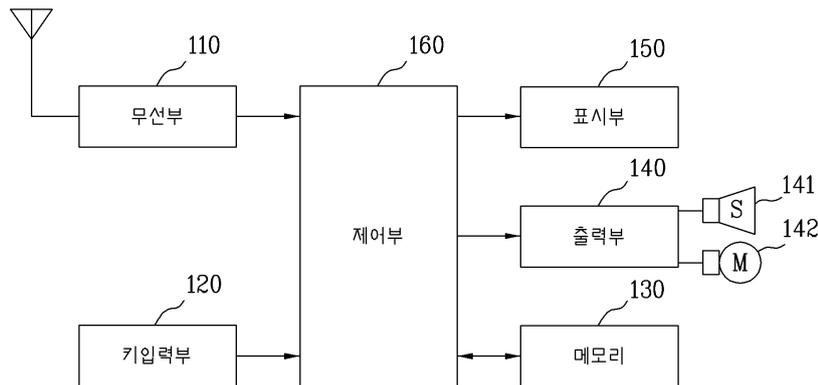
심사관 : 성인구

(54) 발명의 명칭 이동 단말기의 호 처리 방법 및 이를 위한 이동 단말기

(57) 요약

본 발명은 착신 호와 발신 호의 충돌 여부를 검사하는 단계와; 상기 검사 결과 충돌되면, 상기 착신 호와 발신 호 중 우선적으로 처리할 순위를 결정하는 단계와; 상기 결정된 우선 처리 순위에 따라 상기 착신 호와 발신 호 중 어느 하나의 호를 처리하는 단계를 포함하여 이루어지는 이동 단말기의 호 처리 방법 및 이를 위한 이동 단말기에 관한 것으로, 착신 호와 발신 호가 충돌되면, 상기 착신 호와 발신 호를 우선 처리 순위에 따라 호 처리를 함으로써 사용자에게 다양한 통화 기능을 제공하고, 상대방에게 중요한 통화를 시도할 경우에도 상기 통화 시도가 착신 호와의 충돌에 의해 차단되지 않는 효과가 있다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

착신 호 및 발신 호의 충돌 여부를 검사하는 단계;

상기 검사 결과 충돌되면, 상기 착신 호의 전화번호 및 상기 발신 호의 전화번호를 표시하는 단계;

상기 표시된 착신 호의 전화번호 및 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나를 선택받는 단계;

상기 선택된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하는 단계; 및

상기 착신 호 및 발신 호 중 상기 우선 처리 순위로 결정된 호를 처리하는 단계;를 포함하여 이루어지는 이동 단말기의 호 처리 방법.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 검사 단계는, 상기 착신 호가 수신된 상태에서 벨소리 또는 진동음을 출력하기 이전에, 상기 발신 호가 시도되었는지 여부를 검사하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 호 처리 방법.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호가 미리 설정된 전화번호와 일치하는지 검사하는 단계; 및

상기 검사 결과 상기 일치된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하는 단계;를 더 포함하여 이루어지는 이동 단말기의 호 처리 방법.

### 청구항 4

삭제

### 청구항 5

표시부;

착신 호를 수신하고, 발신 호를 송신하는 무선부;

발신 호를 시도하기 위한 키입력부; 및

상기 무선부로부터 수신된 착신 호 및 상기 키입력부로부터 입력된 발신 호가 충돌되면, 상기 착신 호의 전화번호 및 상기 발신 호의 전화번호를 상기 표시부 상에 표시하고, 상기 키입력부를 통해 상기 표시된 착신 호의 전화번호 및 상기 발신 호의 전화번호 중 우선적으로 처리할 호의 전화번호가 선택되면, 상기 선택된 전화번호에 따른 호를 우선적으로 처리하는 제어부;를 포함하여 이루어지는 이동 단말기.

### 청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 착신 호가 수신된 상태에서 벨소리 또는 진동음을 출력하도록 제어하기 이전에, 상기 키입력부로부터 발신 호가 시도되었는지 여부를 검사하여 상기 착신 호와 발신 호가 충돌되는지 판단하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

### 청구항 7

제 5항에 있어서,

적어도 하나의 전화번호가 저장된 메모리;를 더 포함하고,

상기 제어부는, 상기 착신 호의 전화번호 및 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호가 상기 메모리

에 저장된 전화번호와 일치하면, 상기 일치된 전화번호에 따른 호를 우선적으로 처리하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 8**

삭제

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- [0010] 본 발명은 이동 단말기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 이동 단말기의 착신 호 및 발신 호를 처리하는 방법 및 장치에 관한 것이다.
- [0011] 현재 이동 단말기의 호 처리 과정을 살펴보면, 이동 단말기가 기지국으로부터 착신 호 수신 사실을 알리기 위한 알림 메시지(Alert Message)가 수신되면, 상기 이동 단말기는 사용자에게 전화가 걸려온 사실을 알리기 위해 벨소리 또는 진동음을 출력한다.
- [0012] 상기와 같이, 사용자는 상기 이동 단말기에서 상기 알림 메시지(Alert Message)가 수신된 상태에서 상기 벨소리 또는 진동음을 출력하기 이전에는 전화가 걸려온 사실을 알지 못하고 발신 호를 시도할 수 있다.
- [0013] 사용자가 상기 알림 메시지(Alert Message)가 수신된 상태에서 상기 벨소리 또는 진동음을 출력하기 이전에 발신 호를 시도하게 되면, 상기 이동 단말기에서는 착신 호를 우선 순위로 처리하도록 되어 있어 사용자가 시도한 발신 호를 차단하는 문제점이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- [0014] 본 발명의 목적은, 착신 호와 발신 호가 충돌되면, 상기 착신 호와 발신 호를 우선 처리 순위에 따라 호 처리하는 이동 단말기의 호 처리 방법 및 이를 위한 이동 단말기를 제공하는데 그 목적이 있다.

**발명의 구성 및 작용**

- [0015] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 이동 단말기의 호 처리 방법은, 착신 호와 발신 호의 충돌 여부를 검사하는 단계와; 상기 검사 결과 충돌되면, 상기 착신 호와 발신 호 중 우선적으로 처리할 순위를 결정하는 단계와; 상기 결정된 우선 처리 순위에 따라 상기 착신 호와 발신 호 중 어느 하나의 호를 처리하는 단계를 포함하여 이루어지는 이동 단말기의 호 처리 방법.
- [0016] 바람직하게, 상기 검사 단계는, 상기 착신 호가 수신된 상태에서 벨소리 또는 진동음을 출력하기 이전에, 상기 발신 호가 시도되었는지 여부를 검사하는 점이다.
- [0017] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기의 호 처리 방법의 상기 결정 단계는, 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호가 미리 설정된 전화번호와 일치하는지 검사하는 단계와; 상기 검사결과 상기 일치된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하는 단계를 포함하여 이루어진다.
- [0018] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기의 호 처리 방법의 상기 결정 단계는, 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호를 표시하는 단계와; 상기 표시된 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나를 선택받는 단계와; 상기 선택된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하는 단계를 포함하여 이루어진다.
- [0019] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기는, 착신 호를 수신하고, 발신호를 송신하는 무선부와; 발신 호를 시도하기 위한 키입력부와; 상기 무선부로부터 수신된 착신 호와 상기 키입력부로부터 입력된 발신 호가 충돌되면, 상기 착신 호와 발신 호 중 우선적으로 처리할 순위를 결정하여 호 처리하는 제어부를 포함하여 이루어진다.
- [0020] 바람직하게, 상기 제어부는, 상기 착신 호가 수신된 상태에서 벨소리 또는 진동음을 출력하도록 제어하기 이전에, 상기 키입력부로부터 발신 호가 시도되었는지 여부를 검사하여 상기 착신 호와 발신 호가 충돌되는지 판단하는 점이다.

- [0021] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기는, 적어도 하나의 전화번호가 저장된 메모리를 더 포함하여 이루어지며, 상기 제어부는 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호가 상기 메모리에 저장된 전화번호와 일치하면, 상기 일치된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하는 점이다.
- [0022] 또한, 본 발명에 따른 이동 단말기는, 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호를 표시하는 표시부를 더 포함하여 이루어지며, 상기 제어부는 상기 표시부에 표시된 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 상기 키입력부로부터 어느 하나 선택된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하는 점이다.
- [0023] 이하 상기 목적을 구체적으로 실현할 수 있는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명한다. 본 발명은 디지털방송용 단말기, PDA, 휴대폰, 스마트폰과 같은 이동 단말기뿐만 아니라 게임기, 디지털 카메라, PMP와 같은 여러 타입의 단말기에 적용될 수 있다. 이하에서는 설명의 간편함을 위해 본 발명이 휴대폰과 같은 이동 단말기에 적용되는 경우를 상정하여 설명한다. 그러나, 본 발명이 여기에 한정되는 것은 아님을 명심해야 한다.
- [0024] 상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일 실시예를 상세히 설명한다.
- [0025] 도 1은 본 발명에 따른 이동 단말기를 나타낸 일 실시예 블록도이다.
- [0026] 도 1을 참조하면, 무선부(110)는, 안테나(ANT)를 통해 기지국과 통신을 수행하여, 제어부(160)에 의해 생성된 소정의 신호(발신 호)를 무선신호로 변조하여 상기 기지국을 통해 외부 단말기로 송신하거나, 상기 안테나(ANT)를 통해 수신된 무선 신호(착신 호)를 기저대역으로 복조하여 제어부(160)로 출력한다.
- [0027] 키입력부(120)는, 유저 인터페이스로서, 복수개의 숫자 키와 기능 키를 구비하고, 상기 키들에 대한 키 신호를 제어부(160)로 출력한다. 바람직하게, 상기 키입력부(120)는, 방송용 단말기의 구성에 따라 터치패드 또는 터치스크린의 형태로 형성될 수 있다.
- [0028] 메모리(130)는, 상기 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어하는 소정 프로그램과 상기 이동 단말기의 제어동작이 수행될 때 입출력되는 각종 데이터들을 저장한다. 아울러, 본 발명의 일 실시예에 따라 사용자로부터 설정된 적어도 하나의 선호 전화번호가 저장되어 있다.
- [0029] 바람직하게, 상기 선호 전화번호라함은, 착신 호와 발신 호가 충돌될 경우 상기 착신 호의 전화번호와 발신 호의 전화번호 중 우선적으로 처리할 순위를 결정하기 위한 전화번호이다.
- [0030] 출력부(140)는, 스피커(141)와 진동모터(142)로 구성되며, 제어부(160)의 제어에 따라 사용자에게 전화가 걸려온 사실을 알리기 위한 벨소리와 진동음 중 미리 설정된 어느 하나를 출력한다.
- [0031] 스피커(141)는, 제어부(160)의 제어에 따라, 사용자에게 전화가 걸려온 사실을 알리기 위해 메모리(130)에 구비된 벨소리들 중 미리 설정된 벨소리를 가청음 상태로 출력한다.
- [0032] 진동모터(142)는, 제어부(160)의 제어에 따라, 사용자에게 전화가 걸려온 사실을 알리기 위해 진동음을 발생한다.
- [0033] 표시부(150)는, 제어부(160)의 제어에 따라, 키입력부(120)로부터 키 신호에 상응하는 표시 데이터를 입력받아 표시하고, 상기 이동 단말기의 동작 상태와, 다수의 정보를 아이콘 및 문자 형태로 표시한다.
- [0034] 제어부(160)는, 상기 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어하고, 이하 도 2 및 도 3을 참조하여 본 발명에 따른 착신 호 및 발신 호의 우선 처리 순위 결정 및 호 처리에 대한 동작 과정을 상세히 설명한다.
- [0035] <제1 실시예>
- [0036] 도 2는 본 발명에 따른 이동 단말기의 착신 호 및 발신 호의 우선 처리 순위 결정 및 호 처리 과정을 나타낸 일 실시예 흐름도이다.
- [0037] 도 2를 참조하면, 제어부(160)는, 무선부(110)를 통해 기지국으로부터 착신 호 수신 사실을 알리기 위한 알림 메시지(Alert Message)를 수신한 상태에서(S201), 출력부(140)를 제어하여 상기 전화가 걸려온 사실을 사용자에게 알리기 위한 벨소리 및/또는 진동음을 출력하기 이전에(S202), 키입력부(120)를 통해 사용자로부터 발신 호가 시도되었는지를 검사한다(S203).

- [0038] 제어부(160)는, 상기 검사결과 상기 발신 호가 시도되어 상기 착신 호와 상기 발신 호가 충돌되면(S204), 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호가 메모리(130)에 미리 설정된 선호 전화번호와 일치하는지 검사한다(S205).
- [0039] 제어부(160)는, 상기 검사결과 일치하면(S206), 상기 일치된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하고(S207), 상기 결정된 우선 처리 순위에 따라 상기 착신 호와 발신 호 중 어느 하나의 호를 처리한다(S208).
- [0040] 또한, 제어부(160)는, 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호가 메모리(130)에 미리 설정된 선호 전화번호와 일치하지 않거나 또는 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호 둘다 상기 선호 전화번호내에 존재하면, 표시부(150)에 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호를 표시할 수 있다.
- [0041] 즉, 제어부(160)는 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호가 표시된 상태에서 키입력부(120)를 통해 사용자로부터 상기 착신 호와 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호를 선택받으면, 상기 선택된 전화번호에 따른 호를 처리할 수 있다.
- [0042] 이하 표 1을 예를 들어 상기 S201 ~ S208의 동작과정을 상세히 설명한다.

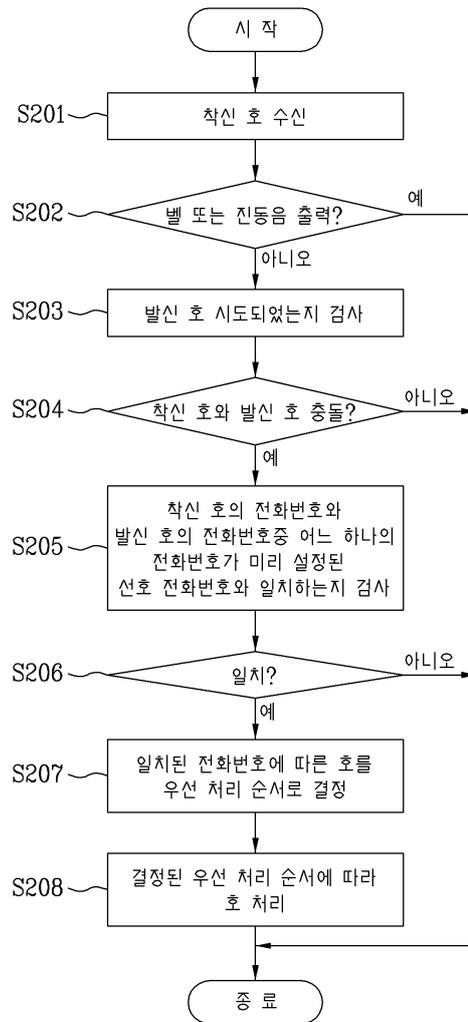
**표 1**

착신번호	발신번호	선호 전화번호
010-12xx-4x5x	010-90xx-12xx	1. 010-1111-xx23
		2. 010-2222-22xx
		3. 010-12xx-4x5x

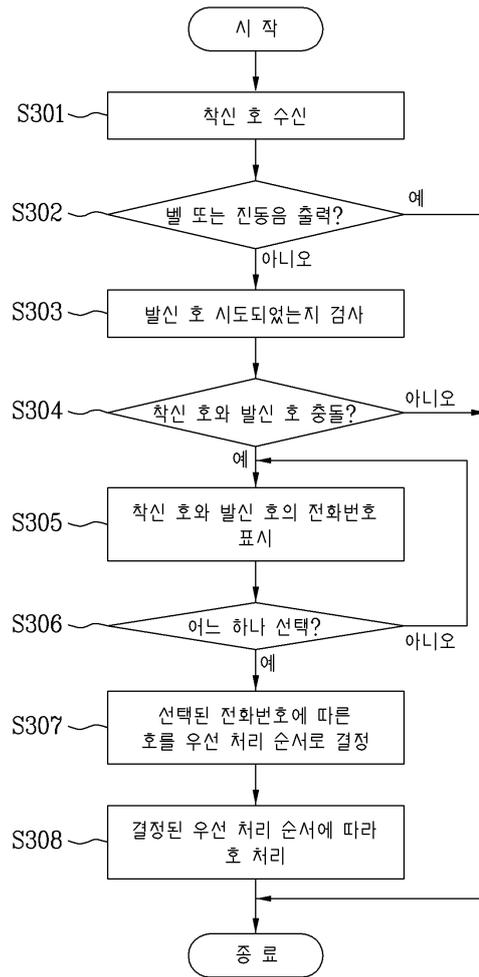
- [0043] 표 1을 참조하면, 착신 호의 전화번호가 "010-12xx-4x5x"이고, 발신 호의 전화번호가 "010-90xx-12xx"이다.
- [0044] 제어부(160)는, 상기 착신 호의 전화번호 "010-12xx-4x5x"와 발신 호의 전화번호"010-90xx-12xx" 중 메모리(130)에 미리 설정된 선호 전화번호들("1. 010-1111-xx23", "2. 010-2222-22xx", "3. 010-12xx-4x5x")과 일치하는 전화번호인 상기 착신 호의 전화번호 "010-12xx-4x5x"를 우선 처리 순위로 결정하고 상기 착신 호 처리를 한다.
- [0045] <제2 실시예>
- [0046] 도 3은 본 발명에 따른 이동 단말기의 착신 호 및 발신 호의 우선 처리 순위 결정 및 호 처리 과정을 나타낸 다른 실시예 흐름도이다.
- [0047] 도 3을 참조하면, 제어부(160)는, 무선부(110)를 통해 기지국으로부터 착신 호 수신 사실을 알리기 위한 알림 메시지(Alert Message)를 수신한 상태에서(S301), 출력부(140)를 제어하여 상기 전화가 걸려온 사실을 사용자에게 알리기 위한 벨소리 및/또는 진동음을 출력하기 이전에(S302), 키입력부(120)를 통해 사용자로부터 발신 호가 시도되었는지를 검사한다(S303).
- [0048] 제어부(160)는, 상기 검사결과 상기 발신 호가 시도되어 상기 착신 호와 상기 발신 호가 충돌되면(S304), 상기 착신 호의 전화번호와 상기 발신 호의 전화번호를 표시부(150)의 화면에 표시한다(S305).
- [0049] 제어부(160)는, 키입력부(120)를 통해 사용자로부터 상기 표시된 착신 호와 발신 호의 전화번호 중 어느 하나의 전화번호를 선택받으면(S306), 상기 선택된 전화번호에 따른 호를 우선 처리 순위로 결정하고(S307), 상기 결정된 우선 처리 순위에 따라 상기 착신 호와 발신 호 중 어느 하나의 호를 처리한다(S308).
- [0050] 이하 상기 S301 ~ S308의 동작 과정을 도 4를 참조하여 상세히 설명한다.
- [0051] 도 4a 및 도 4b는 본 발명에 따른 이동 단말기의 착신 호 및 발신 호의 우선 처리 순위 결정 및 호 처리 과정을 나타낸 다른 실시예 화면 설명도이다.
- [0052] 도 4a 내지 도 4b를 참조하면, 이동 단말기는 착신 호와 발신 호가 서로 충돌되면 상기 착신 호의 전화번호와 발신 호의 전화번호를 표시한다[도 4a].
- [0053] 이후, 사용자가 상기 착신 호의 전화번호와 발신 호의 전화번호 중 상기 발신 호의 전화번호를 선택하면[도



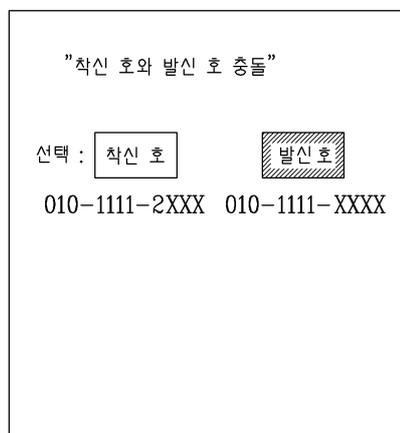
도면2



도면3



도면4a



도면4b

