(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[7]
H04B 1/40

(45) 공고일자 2003년11월14일
(11) 등록번호 10-0406252
(24) 등록일자 2003년11월06일

(21) 출원번호 10-2001-0082599
(22) 출원일자 2001년12월21일

(65) 공개번호 특2003-0052585
(43) 공개일자 2003년06월27일

(73) 특허권자 주식회사 케이티프리텔
서울 강남구 대치동 890-20

한국전자통신연구원
대전 유성구 가정동 161번지

(72) 발명자 이광천
대전광역시서구내동롯데아파트102동1305호

조권도
대전광역시서구삼천동국화아파트102동303호

김지연
경기도김포시양촌면구래리238-8번지

(74) 대리인 유미특허법인

심사관 : 김춘석

# (54) 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기 및 그비활성화 방법

요약

본 발명은 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기 및 그 비활성화 방법에 관한 것으로, 특히 비활성화 방법은 a) 기지국으로부터 송신되는 호출 메시지를 수신하는 단계; b) 사용자 인터페이스를 통해 설정되는 착신 거부 플래그가 상기 수신된 호출 메시지의 착신을 거부하는 착신 거부 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계; c) 상기 단계 b)에서 착신 거부 모드로 설정되어 있는 것으로 판단되는 경우 상기 수신된 호출 메시지 내에 포함된 식별번호와 자신의 식별번호가 일치하는 지의 여부를 판단하는 단계; d) 상기 단계 c)에서 상기 수신된 호출 메시지 내에 포함된 식별번호와 자신의 식별번호가 일치하는 것으로 판단되는 경우 상기 호출 메시지의 수신 사실을 기록하는 단계; 및 e) 상기 단계 b)에서 착신 거부 모드로 설정되어 있지 않은 것으로 판단되는 경우 상기 수신된 호출 메시지에 따라 외부와의 무선 통화로를 설정하는 단계를 포함한다. 본 발명에 따르면, 이동통신 단말기 사용자가 착신 기능이 비활성화된 상태에서 부가기능만을 사용할 수 있도록 함으로써, 부가기능 사용 도중에 착신호로 인한 방해를 받지 않을 수 있다.

대표도

도 2

색인어

이동통신 단말기, 비활성화 방법, 착신호, 착신 거부, 호출 메시지

# 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기의 블록도이다.
도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기에서의 착신 기능 비활성화 방법의 순서도이다.
도 3은 도 2의 착신 기능 비활성화 방법에서 사용자 인터페이스를 통한 착신 거부 플래그의 설정 방법의 순서도이다.
* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
100 : 듀플렉서 110 : 안테나 200 : 무선 송수신부
300 : 제어부 400 : 메모리부 410 : 착신 거부 플래그
420 : 착신 거부 모드용 메모리 500 : 음성 처리부
510 : 마이크 520 : 스피커 600 : 표시부
700 : 링신호 발생부 800 : 키 패드

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로, 특히 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기 및 그 비활성화 방법에 관한 것이다.
통상적으로 이동통신 단말기는 이동중인 사용자가 이동성을 확보하면서 통화를 수행할 수 있도록 해주는 장치를 말한다. 그런데 이러한 이동통신 단말기의 이동성으로 인해 발생되는 문제가 있다. 예를 들어 전화를 받고 싶지 않거나 또는 전화를 받기 곤란한 상황에서 벨이나 진동이 울리는 경우가 있다. 이러한 경우 사용자는 이동통신 단말기의 전원을 끄거나 배터리를 빼 놓아 외부로부터의 착신을 차단하여 전화 벨이나 진동이 울리지 않도록 하고 있다.
한편, 최근의 이동통신 단말기는 기본적인 음성/영상 통화와 데이터 통신과 같은 기본 통신 기능 외에 전자수첩, 일정관리, 계산기, 달력, 시계, 연락처 관리, 메모 등 PDA(Personal Data Assistance)에서 사용되는 유사한 부가기능 또한 추가로 제공하고 있는 추세이다.
이와 같이 이동통신 단말기의 용도가 다양해짐에 따라, 사용자는 기본 통신 기능은 사용하지 않고 부가기능만을 사용하길 원하는 상황이 발생한다. 예를 들어 시험보는 학생의 경우 이동통신 단말기를 계산기나 시계 용도로 사용하지만 이때 전화가 걸려오는 것은 결코 바라지 않을 것이다. 또한 회의에 참석중인 사용자는 이동통신 단말기의 기능 중에서 시계나 메모, 연락처 관리, 일정관리 등의 부가기능 만을 사용하기를 원할 것이다.
한편, 2세대 CDMA(Code Division Multiple Access) 디지털 이동통신 규격인 IS-95를 예로 들어 종래의 이동통신 단말기의 착신호 과정은 다음과 같다.
먼저, 유휴 상태에 있는 이동통신 단말기에 전화가 왔음을 알리는 메시지(이하 호출 메시지라고 함)가 기지국으로부터 수신된다.
이러한 호출 메시지를 수신한 이동통신 단말기는 호출 메시지 내에 존재하는 전화번호가 자신의 번호와 일치하는 지의 여부를 판단한 후, 호출 메시지 내에 존재하는 전화번호가 자신의 번호와 일치하면 착신호 절차를 수행한다.
착신호 절차에 따라 이동통신 단말기는 외부로부터의 호출 메시지 수신을 알리는 착신음, 벨 또는 진동을 울리고, 이러한 착신음을 감지한 사용자의 응답을 통해 무선 통화로를 설정하여 사용자와 외부의 상대방과의 통화가 가능하도록 한다.
상기에서는 2세대 CDMA 디지털 이동통신의 경우에 대해 설명하였지만 3세대 IMT-2000 시스템을 포함한 모든 종류의 이동통신 시스템이 이와 유사한 절차를 통해 착신호를 설정하는 것은 잘 알려져 있다.
이와 같이 종래의 이동통신 단말기는 전원이 켜져 있는 상태에서 부가기능 사용도중 외부로부터 전화가 오면 해당 착신호를 무조건 우선으로 처리를 함으로써 부가기능 사용 측면에서는 방해가 될 수 있다. 예를 들어 이동통신 단말기에서 근래에 제공되고 있는 인터넷 서비스 사용 중 메일을 보내기 위해 메시지를 입력하고 있을 때 외부로부터 전화가 걸려오는 경우 그 전화를 받게 되면 입력중인 메시지가 모두 삭제되는 등의 문제점이 있다. 즉, 부가기능보다는 기본 통신 기능이 우선적으로 처리되므로 부가기능을 사용하는 도중에 걸려오는 전화로 인해 부가기능의 사용이 제한되거나 또는 중단되는 등의 문제점이 있다.
이것은 기지국 서비스 지역 내에 존재하면서 전원이 켜져 있는 종래의 이동통신 단말기가 외부로부터 걸려오는 전화를 받을 수밖에 없도록 되어 있어 부가기능과 기본 통신기능을 분리하여 사용할 수 없기 때문에 발생된다.
이러한 문제점을 해결하기 위해 특정 전화번호에 대한 수신 거부 기능이나 단말기를 발신 전용 또는 착신 전용 상태로 만들어 호 설정을 비활성화하는 방법이 현재 서비스되고 있기는 하나, 이것은 대부분 기지국 또는 교환기에 그 제어 알고리즘이 구현되어 있기 때문에 사용자가 이러한 서비스를 받기 위해 이동통신 서비스 회사에 원하는 서비스를

전화나 메일로 알리거나 또는 인터넷을 통해 홈페이지에 접속 및 로그인하여 사용자의 설정을 바꿔야 하므로 시간, 비용 등의 면에서 사용자에게 번거로움을 주는 문제점이 있다.

## 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 교환기나 기지국을 통하지 않고 간단하게 착신 기능을 비활성화할 수 있는 이동통신 단말기 및 그 비활성화 방법을 제공하는데 있다.

## 발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 이동통신 단말기에서의 착신기능 비활성화 방법은,
a) 기지국으로부터 송신되는 호출 메시지를 수신하는 단계; b) 사용자 인터페이스를 통해 설정되는 착신 거부 플래그가 상기 수신된 호출 메시지의 착신을 거부하는 착신 거부 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계; c) 상기 단계 b)에서 착신 거부 모드로 설정되어 있는 것으로 판단되는 경우 상기 수신된 호출 메시지 내에 포함된 식별번호와 자신의 식별번호가 일치하는 지의 여부를 판단하는 단계; d) 상기 단계 c)에서 상기 수신된 호출 메시지 내에 포함된 식별번호와 자신의 식별번호가 일치하는 것으로 판단되는 경우 상기 호출 메시지의 수신 사실을 기록하는 단계; 및 e) 상기 단계 b)에서 착신 거부 모드로 설정되어 있지 않은 것으로 판단되는 경우 상기 수신된 호출 메시지에 따라 외부와의 무선 통화로를 설정하는 단계를 포함한다.
상기 단계 d)에서 상기 호출 메시지의 수신 사실 기록은 착신 거부 모드가 설정된 후부터 수신된 호출 메시지의 회수 및 그 때의 호출 메시지 내에 포함되어 있는 발신자 전화번호가 저장됨으로써 수행되는 것을 특징으로 한다.
상기 방법은 f) 상기 사용자 인터페이스를 통해 상기 착신 거부 플래그를 설정하는 단계를 더 포함한다.
상기 단계 f)는 사용자가 착신 거부 모드 설정을 요청하는 지의 여부를 판단하는 단계; 상기 판단된 사용자의 요청이 착신 거부 모드 설정인 경우, 상기 착신 거부 플래그가 이미 착신 거부 모드가 아닌 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계; 상기 판단된 착신 거부 플래그가 착신 거부 모드가 아닌 모드로 설정되어 있는 경우, 상기 착신 거부 플래그를 변경하여 착신 거부 모드로 설정하는 단계; 상기 착신 사실이 기록되는 특정의 메모리를 초기화하는 단계; 상기 판단된 사용자의 요청이 착신 거부 모드 설정이 아닌 경우, 상기 착신 거부 플래그가 이미 착신 거부 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계; 상기 판단된 착신 거 부 플래그가 착신 거부 모드로 설정되어 있는 경우, 상기 착신 거부 플래그를 변경하여 착신 거부 모드가 아닌 모드로 설정하는 단계; 및 상기 기록된 호출 메시지의 수신 사실을 사용자에게 표시하는 단계를 포함한다.
본 발명의 다른 특징에 따른 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기는,
기지국과의 무선 통신을 수행하는 무선 송수신부; 사용자와의 인터페이스를 제공하는 사용자 인터페이스부; 외부로부터의 착신 거부 여부를 나타내는 착신 거부 플래그 및 착신 사실이 기록되는 착신 거부 모드용 메모리를 포함하고, 이동통신 단말기의 제어에 필요한 데이터를 저장하는 데이터 저장부; 및 상기 무선 송수신부, 사용자 인터페이스부 및 데이터 저장부의 제어를 수행하며, 상기 사용자 인터페이스를 통한 사용자 입력에 따라 상기 착신 거부 플래그를 설정하는 제어부를 포함하며, 상기 제어부가 상기 사용자 인터페이스를 통한 사용자 입력에 따라 상기 착신 거부 플래그를 외부로부터의 착신을 거부하는 착신 거부 모드로 설정하고, 상기 착신 거부 모드가 설정되는 동안에 외부로부터 착신을 나타내는 호출 메시지가 수신되는 경우 상기 호출 메시지의 수신 사실을 상기 착신 거부 모드용 메모리에 기록한 후 상기 호출 메시지를 버리는 것을 특징으로 한다.
이하, 첨부하는 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 본 발명의 구성 및 작용에 대해 설명한다.
도 1은 본 발명의 실시예에 따른 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기의 블록도이다.
도 1에 도시되어 있듯이, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기는 듀플렉서(100), 무선 송수신부(200), 제어부(300), 메모리부(400), 음성 처리부(500), 표시부(600), 링신호 발생부(700), 및 키 패드(800)를 포함한다.
제어부(300)는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 전반적인 동작을 제어한다.
듀플렉서(100)는 안테나(110)로부터 수신되는 무선 신호를 수신하여 무선 송수신부(200)로 출력하고, 무선 송수신부(200)에서 출력되는 신호를 안테나(110)를 통해 기지국으로 출력한다.
무선 송수신부(200)는 듀플렉서(100)를 통해 수신되는 신호를 제어부(300)로 전달하고, 제어부(300)에서 출력되는 신호를 듀플렉서(100)로 출력한다.
제어부(300)는 무선 송수신부(200)를 통해 수신되는 신호를 분석하여 처리한다. 특히 통화 모드시 수신되는 무선 음성 신호는 음성 처리부(500)로 출력한다.
음성 처리부(500)는 제어부(300)에서 출력되는 코드화된 음성 신호를 스피커(510)를 통해 출력하고, 마이크(520)를 통해 전기적인 신호로 변환된 사용자의 음성 신호를 수신하여 대응되는 코드로 변환한 후 제어부(300)를 통해 무선 송수신부(200)로 출력한다.
링신호 발생부(700)는 제어부(300)의 제어에 의해 링신호 수신시 착신음을 출력한다.
메모리부(400)는 제어부(300)가 전체 제어를 수행할 때 필요한 제어 데이터를 저장하고 있는 프로그램이 내장되어 있는 롬(Read Only Memory:ROM, 도시되지 않음), 각종 전화 번호 및 이름 등을 저장하는 불휘발성 메모리(도시되지 않음), 및 상기 프로그램 제어시 발생되는 데이터를 임시로 저장하여 처리하는 램(Random Access Memory:RAM, 도시되지 않음)으로 이루어진다.
또한, 메모리부(400)는 외부로부터 수신되는 착신호 거부 여부를 결정하는 기준을 제공하는 착신 거부 플래그(410)와, 착신호 비활성화 상태, 즉 착신 거부 모드 상태에서 수신되는 호출 메시지의 회수 및 호출 메시지 내에 포함된 발

신자 전화번호 정보를 저장하는 착신 거부 모드용 메모리(420)를 포함한다. 여기서 발신자 전화번호 정보는 기본적으로 제공될 수도 있지만, 그렇지 않은 경우 해당 정보를 받을 수 있는 부가 서비스에 가입되어 있어야 한다.
이 착신 거부 플래그(410)의 크기는 0과 1의 두가지 상태값을 저장할 수 있는 1비트이면 되지만 여기에 한정되지 않고 상태값의 설정에 따라 그 크기가 확장될 수 있다.
착신 거부 플래그(410)의 값이 0인 경우에는 외부로부터의 착신호를 거부하지 않고 종래와 같이 수신하는 것을 의미하고, 1인 경우에는 외부로부터의 착신호를 거부하는 것을 의미한다.
키 패드(800)는 착신을 수행하여 통화를 시작하기 위한 통화 키, 통화를 종료하기 위한 종료 키, 다이얼링을 위한 기능키 등을 구비하며, 사용자가 입력하는 키에 대응되는 키 입력 신호를 발생하여 제어부(300)로 전달한다.
표시부(600)는 제어부(300)의 제어에 따라 이동통신 단말기의 각종 동작 상태 등을 나타내는 문자 또는 영상을 사용자가 볼 수 있도록 출력하며, 통상적으로 액정표시장치(Liquid Crystal Display)로 이루어진다.
한편, 메모리부(400) 내에 있는 착신 거부 플래그(410)의 상태값은 사용자가 쉽게 변경할 수 있도록 이동통신 단말기가 그 사용자 인터페이스를 제공한다.
이러한 사용자 인터페이스는 메뉴 기능을 통해 구현되거나 또는 단축 키 등을 통해 제공될 수 있다. 즉, 사용자가 키 패드(800)에 있는 메뉴 키를 눌러 메뉴가 표시부(600)에 표시되면 착신 거부 플래그 설정 등의 메뉴 항목을 찾아서 착신 거부 플래그(410)의 값을 직접 변경할 수 있다. 또는 '*', '#' 등의 특수 키를 단독으로 또는 그 조합에 의해 직접 사용자가 입력함으로써 착신 거부 플래그(410)의 값을 변경할 수 있도록 한다.
이하 첨부된 도 2를 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 착신 기능 비활성화 방법에 대해 설명한다.
먼저, 기지국으로부터 호출 메시지가 송신되고, 이동통신 단말기의 제어부(300)가 이 호출 메시지를 안테나(110), 듀플렉서(100) 및 무선송수신부 (200)를 통해 수신한다(S100).
제어부(300)는 기지국으로부터 호출 메시지가 수신되었으므로 메모리부(400) 내에 있는 착신 거부 플래그(410)의 값을 판독한다(S110).
그 후, 판독된 착신 거부 플래그(410)의 값이 착신 거부를 나타내는 '1'인 지의 여부를 판단한 후(S120), 착신 거부 플래그(410)의 값이 '1'인 경우 제어부 (300)는 호출 메시지 내에 존재하는 전화번호가 자신의 번호와 일치하는 지의 여부를 판단하다(S130).
만약 호출 메시지 내에 존재하는 전화번호가 자신의 번호와 일치하는 경우, 제어부(300)는 착신 거부 모드 설정 중 착신 사실을 착신 거부 모드용 메모리(420)에 기록한다(S140). 착신 사실로는 착신 거부 모드용 메모리(420) 내에 착신 거부 모드 설정 중 수신되는 호출 메시지의 회수를 저장하는 것과, 해당 호출 메시지 내에 포함된 발신자 전화번호를 저장하는 것이다.
한편, 상기 단계(S130)에서 호출 메시지 내에 존재하는 전화번호가 자신의 번호와 일치하지 않는 경우에는 해당 호출 메시지를 처리하지 않고 절차를 종료한다.
물론 상기 단계(S140)에서 착신 사실이 기록된 호출 메시지는 해당되는 무선 통화로 설정없이 절차가 종료되기 때문에 착신 거부 모드 중에 수신되는 호출 메시지는 수신 사실이 기록된 후에 버려지는 결과가 된다.
또한, 상기 단계(S120)에서 착신 거부 플래그(410)의 값이 '0'인 경우 제어부(300)는 수신된 호출 메시지를 종래와 동일한 착신호 처리 과정을 통해 처리한다.
즉, 제어부(300)는 착신 거부 플래그(410)의 값이 '0'인 경우, 호출 메시지 내에 존재하는 전화번호가 자신의 번호와 일치하는 지의 여부를 판단하고(S150), 전화번호가 일치하면 링신호 발생부(700)로 링신호를 출력하여 착신음이 발생되도록 하는 동시에 표시부(600)로 전화가 왔다는 메시지를 표시한다.
이 때 착신음은 사용자의 선택에 따라 벨 소리이거나 또는 진동일 수 있다. 물론 상기 단계(S140)에서 전화번호가 일치하지 않는 경우에는 호출 메시지를 처리 하지 않고 버리는 것은 당연하다.
한편, 자신의 이동통신 단말기에서 착신음이 발생되어 전화 통화를 하기 위해 사용자가 키 패드(800)를 통해 통화 키를 누르거나 하여 전화 통화에 응답하는 경우 제어부(300)가 이 사실을 무선 송수신부(200), 듀플렉서(100) 및 안테나(110)를 통해 기지국으로 알린 후 무선 통화로를 설정하여 통화가 가능해진다(S160).
이와 같이 전화 요청 상대방과의 통화로가 설정되면 사용자는 음성 처리부(500)에 연결된 스피커(510)와 마이크(520)를 통해 전화 통화를 수행한다.
이와 같이 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기는 자신의 메모리부 (400) 내에 있는 착신 거부 플래그(410)의 상태값에 따라 기지국에서 수신되는 호출 메시지를 버리거나 또는 통화로를 설정할 수 있다.
따라서 사용자는 이동통신 단말기의 부가기능을 사용하는 중에 외부로부터 수신되는 전화 요청에 의해 방해를 받지 않기 위해서 착신 거부 플래그(410)를 착신 거부 상태로 설정한 후 해당 부가기능을 사용하면 된다.
다음은 첨부한 도 3을 참조하여 사용자 인터페이스에 대해 설명한다.
먼저, 사용자가 사용자 인터페이스를 이용하여 착신 기능 관련 작업을 요청하는 경우, 제어부(300)는 착신 기능 비활성화 요청인 지의 여부를 판단하고 (S200), 착신 기능 비활성화 요청인 경우 제어부(300)는 착신 거부 플래그(410)를 판독하여(S210) 그 값이 '0'인지를 판단한다(S220).
만약 착신 거부 플래그(410)의 값이 '0'인 경우 제어부(300)는 착신 기능 비활성화 상태를 설정하기 위해 착신 거부 플래그(410)를 '1'로 설정하고(S230), 착 신 거부 모드용 메모리(420)의 내용을 모두 지워서 초기화를 수행한다(S240).
한편 착신 거부 플래그(410)의 값이 '1'인 경우에는 이미 착신 거부 모드로 설정되어 있으므로 절차를 종료한다.
상기 단계(S200)에서 사용자에 의해 요청된 작업이 착신 기능 활성화 작업인 경우, 제어부(300)는 착신 거부 플래그(410)를 판독하여(S250) 그 값이 '1'인지를 판단한다(S260).

만약 착신 거부 플래그(410)의 값이 '1'인 경우 제어부(300)는 착신 거부 모드를 해제하기 위해 착신 거부 플래그(410)를 '0'으로 설정하고(S270), 착신 거부 모드용 메모리(420)에 저장된 착신 사실, 예를 들어 착신 거부 모드 설정 중 착신 수신 회수 및 발신자 전화번호를 표시부(600)를 통해 사용자가 볼 수 있도록 표시한다(S280).
한편 착신 거부 플래그(410)의 값이 이미 '0'으로 설정되어 있는 경우에는 이미 착신 기능 활성화 상태이므로 절차를 종료한다.
이와 같이, 착신 기능 비활성화 상태에서 몇 번의 착신전화가 시도되었는 지의 여부와 그 때의 발신자 전화번호를 사용자가 착신 기능 활성화를 요구한 시점에 표시부(600)를 통해 알려줌으로써 사용자 편의를 제공할 수 있다.
비록, 본 발명이 가장 실제적이며 바람직한 실시예를 참조하여 설명되었지만, 본 발명은 상기 개시된 실시예에 한정되지 않으며, 후술되는 특허청구범위 내에 속하는 다양한 변형 및 등가물들도 포함한다.

## 발명의 효과

본 발명에 따르면, 이동통신 단말기 사용자가 착신 기능이 비활성화된 상태에서 부가기능만을 사용할 수 있도록 함으로써, 부가기능 사용 도중에 착신호로 인한 방해를 받지 않을 수 있다.
또한, 공공장소에서 원치않는 착신 벨소리/진동에 의한 소음을 일으키지 안호 부가기능만을 편리하게 사용할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

이동통신 단말기에서의 착신기능 비활성화 방법에 있어서,
a) 기지국으로부터 송신되는 호출 메시지를 수신하는 단계;
b) 사용자 인터페이스를 통해 설정되는 착신 거부 플래그가 상기 수신된 호출 메시지의 착신을 거부하는 착신 거부 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계;
c) 상기 단계 b)에서 착신 거부 모드로 설정되어 있는 것으로 판단되는 경우 상기 수신된 호출 메시지 내에 포함된 식별번호와 자신의 식별번호가 일치하는 지의 여부를 판단하는 단계;
d) 상기 단계 c)에서 상기 수신된 호출 메시지 내에 포함된 식별번호와 자신의 식별번호가 일치하는 것으로 판단되는 경우 상기 호출 메시지의 수신 사실을 기록하는 단계; 및
e) 상기 단계 b)에서 착신 거부 모드로 설정되어 있지 않은 것으로 판단되는 경우 상기 수신된 호출 메시지에 따라 외부와의 무선 통화로를 설정하는 단계
를 포함하는 이동통신 단말기에서의 착신기능 비활성화 방법.

### 청구항 2.

제1항에 있어서,
상기 단계 d)에서 상기 호출 메시지의 수신 사실 기록은 착신 거부 모드가 설정된 후부터 수신된 호출 메시지의 회수 및 그 때의 호출 메시지 내에 포함되어 있는 발신자 전화번호가 저장됨으로써 수행되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서의 착신기능 비활성화 방법.

### 청구항 3.

제1항에 있어서,
f) 상기 사용자 인터페이스를 통해 상기 착신 거부 플래그를 설정하는 단계를 더 포함하는 이동통신 단말기에서의 착신기능 비활성화 방법.

### 청구항 4.

제3항에 있어서,
상기 단계 f)가
사용자가 착신 거부 모드 설정을 요청하는 지의 여부를 판단하는 단계;
상기 판단된 사용자의 요청이 착신 거부 모드 설정인 경우, 상기 착신 거부 플래그가 이미 착신 거부 모드가 아닌 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계;
상기 판단된 착신 거부 플래그가 착신 거부 모드가 아닌 모드로 설정되어 있는 경우, 상기 착신 거부 플래그를 변경하여 착신 거부 모드로 설정하는 단계;
상기 착신 사실이 기록되는 특정의 메모리를 초기화하는 단계;
상기 판단된 사용자의 요청이 착신 거부 모드 설정이 아닌 경우, 상기 착신 거부 플래그가 이미 착신 거부 모드로 설정되어 있는 지의 여부를 판단하는 단계;
상기 판단된 착신 거부 플래그가 착신 거부 모드로 설정되어 있는 경우, 상기 착신 거부 플래그를 변경하여 착신 거부 모드가 아닌 모드로 설정하는 단계; 및
상기 기록된 호출 메시지의 수신 사실을 사용자에게 표시하는 단계
를 포함하는 이동통신 단말기에서의 착신기능 비활성화 방법.

### 청구항 5.

기지국과의 무선 통신을 수행하는 무선 송수신부;
사용자와의 인터페이스를 제공하는 사용자 인터페이스부;

외부로부터의 착신 거부 여부를 나타내는 착신 거부 플래그 및 착신 사실이 기록되는 착신 거부 모드용 메모리를 포함하고, 이동통신 단말기의 제어에 필요한 데이터를 저장하는 데이터 저장부; 및
상기 무선 송수신부, 사용자 인터페이스부 및 데이터 저장부의 제어를 수행하며, 상기 사용자 인터페이스를 통한 사용자 입력에 따라 상기 착신 거부 플래그를 설정하는 제어부
를 포함하며,
상기 제어부가 상기 사용자 인터페이스를 통한 사용자 입력에 따라 상기 착신 거부 플래그를 외부로부터의 착신을 거부하는 착신 거부 모드로 설정하고, 상기 착신 거부 모드가 설정되는 동안에 외부로부터 착신을 나타내는 호출 메시지가 수신되는 경우 상기 호출 메시지의 수신 사실을 상기 착신 거부 모드용 메모리에 기록한 후 상기 호출 메시지를 버리는
것을 특징으로 하는 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기.

**청구항 6.**

제5항에 있어서,
상기 제어부는 외부로부터 호출 메시지가 수신되었을 때 상기 착신 거부 플래그가 착신 거부 모드로 설정되어 있지 않은 경우, 상기 호출 메시지에 대응되는 무선 통화로를 설정하는 것을 특징으로 하는 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기.

**청구항 7.**

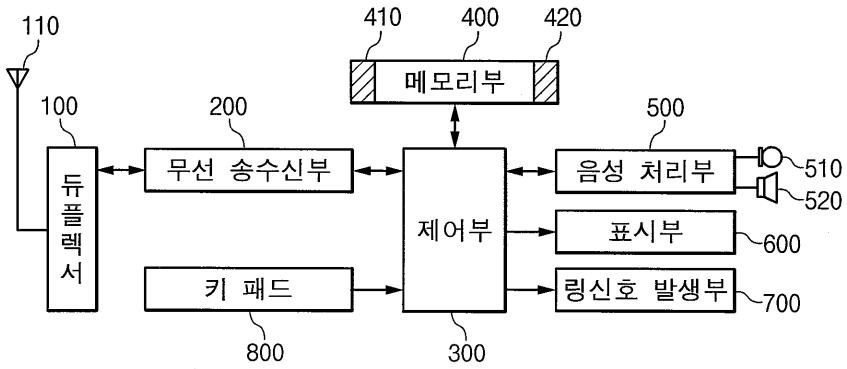
제5항에 있어서,
상기 호출 메시지의 수신 사실 기록은 착신 거부 모드가 설정된 후부터 수신된 호출 메시지의 회수 및 그 때의 호출 메시지 내에 포함되어 있는 발신자 전화번호가 저장됨으로써 수행되는 것을 특징으로 하는 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기.

**청구항 8.**

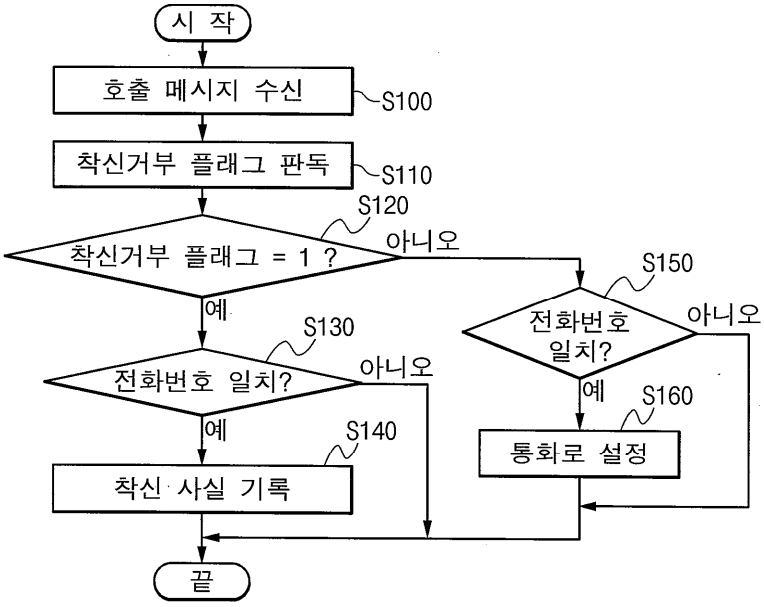
제5항 또는 제7항에 있어서,
상기 호출 메시지의 수신 사실은 상기 사용자 인터페이스에 의해 상기 착신 플래그에 설정된 착신 거부 모드가 해제되는 때에 상기 사용자 인터페이스를 통해 사용자에게 표시되는 것을 특징으로 하는 착신 기능 비활성화가 가능한 이동통신 단말기.

도면

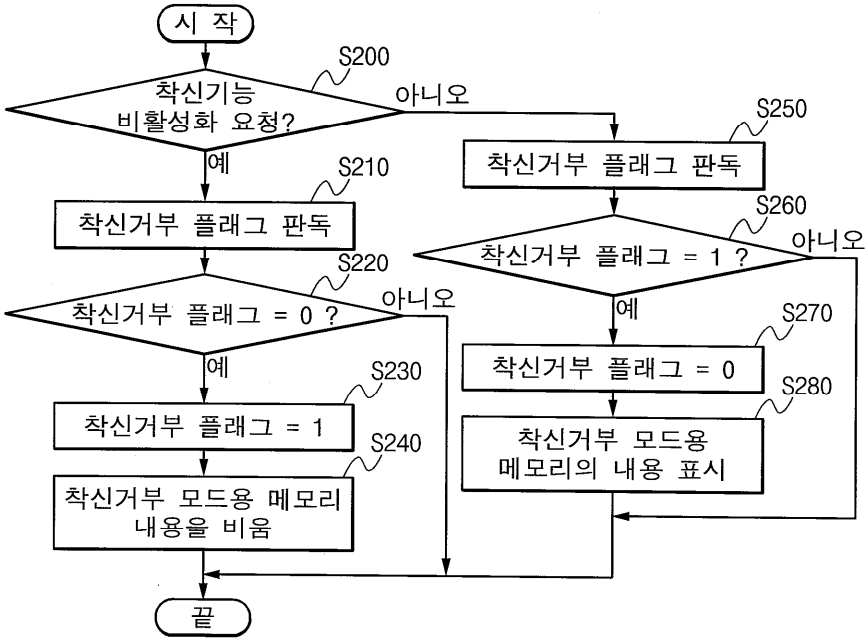
도면1



도면2


시 작
호출 메시지 수신
S100
착신거부 플래그 판독
S110
S120
착신거부 플래그 = 1 ?
아니오
예
S130
전화번호 일치?
아니오
예
S140
착신 사실 기록
끝
S150
전화번호 일치?
아니오
예
S160
통화로 설정

도면3


시 작
S200
착신기능 비활성화 요청?
아니오
예
S210
착신거부 플래그 판독
S220
착신거부 플래그 = 0 ?
아니오
예
S230
착신거부 플래그 = 1
S240
착신거부 모드용 메모리 내용을 비움
끝
S250
착신거부 플래그 판독
S260
착신거부 플래그 = 1 ?
아니오
예
S270
착신거부 플래그 = 0
S280
착신거부 모드용 메모리의 내용 표시