

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 1/40 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년10월30일 10-0640420 2006년10월24일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2005-0028570 2005년04월06일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0106131 2006년10월12일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 조희정
 서울특별시 서대문구 북가좌1동 131-12호

 임경애
 서울특별시 강남구 대치동 미도아파트 212동 1204호

 최승철
 대구광역시 수성구 수성동4가 수성보성타운 107동 1702호

(74) 대리인 이진주

(56) 선행기술조사문헌
1020020096578 *
* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 조춘근

(54) 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 장치 및 방법

요약

본 발명은 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법에 있어서, 콜 발생시 상기 콜의 착발신 대상, 콜의 발생 시점, 상기 착발신 대상에 해당하는 콜 발생에 따른 누적횟수를 포함하는 콜 정보를 확인하는 과정과, 상기 콜의 착신, 발신, 콜의 성공 여부에 따른 발생 상태에 따라 콜 정보를 업데이트하여 저장하는 과정과, 상기 업데이트된 정보를 콜 정보 디스플레이 목록의 상위에 디스플레이하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도

도 2

색인어

이동통신 단말기, 콜로그, 콜 정보

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용되는 이동통신 단말기의 전체 블록 구성도.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 저장 동작 흐름도.

도 3a - 도 3b는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 동작 흐름도.

도 4a - 도 4c는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이시 화면 예시도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로 특히 이동통신 단말기에서 콜 정보의 디스플레이 방법에 관한 것이다.

근래에는 이동통신 단말기의 개인 소유가 증가함에 따라 사용자의 착발신등의 콜 발생량이 많아지고 있다. 따라서 상기 착발신 콜 발생에 따른 정보를 저장하고 있는 콜 정보 리스트의 양은 점차 늘어나고 있다. 예를 들어 이동통신 단말기에 미리 설정된 개수 또는 기간의 콜의 착발신이 발생할 경우 상기 발생한 콜의 정보는 최근의 정보만을 기억하고 미리 저장되어있는 오래된 정보를 순차적으로 삭제하여 리스트에 저장한다. 따라서 사용자는 오래전 발생한 콜의 정보에 대한 열람이 불가능 하게 된다. 또한 동일한 전화번호로의 콜 착발신을 발생하였을 경우에도 상기 발생 정보를 순차적으로 각각 디스플레이 함으로 인해 사용자가 특정번호에 대한 콜착발신 상태를 확인하는데 번거로움이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 사용자에게 콜 착발신 상태 및 콜 연결의 성공여부에 따른 콜 정보를 쉽게 확인할 수 있도록 하는 편리함을 제공함에 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 일 양상은 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법에 있어서, 콜 발생시 상기 콜의 착발신 대상, 콜의 발생 시점, 상기 착발신 대상에 해당하는 콜 발생에 따른 누적횟수를 포함하는 콜 정보를 확인 하는 과정과, 상기 콜의 착신, 발신, 콜의 성공 여부에 따른 발생 상태에 따라 콜 정보를 업데이트하여 저장하는 과정과, 상기 업데이트된 정보를 콜 정보 디스플레이 목록의 상위에 디스플레이하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

또한 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 양상은 이동통신 단말기에 있어서, 콜 발생시 상기 콜의 정보를 확인하는 제어부와, 상기 콜 정보를 유형별로 업데이트하여 저장하는 메모리부와, 상기 업데이트된 정보를 디스플레이하는 표시부와, 상기 표시부에 상기 콜 발생 상태와 상기 업데이트된 정보를 표시하도록 하며, 상기 콜 발생 상태에 따라 각각 다른 윈도우에 표시하도록 하는 신호를 입력하는 키입력부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 구성 소자 등과 같은 특정 사항들이 나타나고 있는데 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들이 본 발명의 범위 내에서 소정의 변형이나 혹은 변경이 이루어질 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다.

도 1은 본 발명에 적용되는 이동통신 단말기의 전체 블록 구성도이다. 도 1을 참조하면 제어부(100)는 이동통신 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 특히, 본 발명에서 제어부(100)는 콜 착발신 상태 및 콜 연결 성공여부에 따라 콜의 발생 횟수를 누적하여 메모리부(120)의 콜 카운트 데이터베이스(120a)에 저장하도록 제어한다. 또한 사용자로부터 상기 콜 발생 횟수를 누적하여 저장하고 있는 리스트를 표시부(110)에 디스플레이하도록 하는 메뉴의 입력을 받았을 경우 상기 콜 발생 횟수 누적정보를 포함한 콜 정보를 표시부(110)에 디스플레이 하도록 한다. 또한 사용자로부터 상기 디스플레이되는 콜

정보의 상세리스트를 디스플레이하도록 하는 키의 입력을 받았을 경우 상기 상세리스트를 콜 발생 상태에 따라 각각의 윈도우에 디스플레이 하도록 제어한다. 제어부(100)는 콜 발생시 상기 발생한 콜에 해당하는 누적횟수가 미리 설정된 횟수 이상 발생하였는지 판단하는 기능을 수행한다. 상기 판단에 따라 상기 동일 전화번호에 대한 콜 발생횟수가 미리 설정된 횟수이상 발생한 경우 상기 누적횟수에 따른 콜 정보중 최근 발생한 콜 정보를 저장하고 상기 정보중 첫 번째로 저장된 오래된 정보를 삭제하도록 하는 제어한다.

표시부(110)는 키입력부(130)로부터의 키입력에 따라 현재의 상태, 각 처리 및 동작 상태를 표시한다. 본 발명에서 표시부(110)는 콜의 착발신에 따른 콜 대상자의 정보를 디스플레이하는 기능을 수행한다. 또한 제어부(100)에서 콜의 착발신 또는 콜 연결의 성공여부를 판단하여 동일 전화번호의 콜 착발신 및 콜 연결의 성공여부 횟수를 디스플레이하는 기능을 수행한다. 표시부(110)는 사용자로부터 상기 콜 발생 횟수에 대한 상세리스트를 디스플레이하도록 하는 메뉴의 입력을 받았을 경우 상기 콜 발생의 상태 즉 착발신의 상태 및 콜 연결의 성공여부에 따른 부재중 콜 발생의 상태의 정보 및 횟수를 각각 디스플레이하는 기능을 수행한다. 또한 상기 디스플레이되는 세부리스트의 다수의 항목중 사용자로부터 어느 하나의 항목을 선택받은 경우 상기 선택받은 항목의 콜 발생 대상자, 콜 발생 시점 및 콜 연결 시간 등을 포함한 상세한 콜 정보를 디스플레이하는 기능을 수행한다.

메모리부(120)는 제어부(100)에서 수행되는 프로그램을 저장하거나 프로그램에 의해 처리된 데이터를 임시 저장한다. 또한 메모리부(120)는 상기 이동통신 단말기에서 출력될 수 있는 각종 벨소리, MP3, 동영상 등을 저장하고 있으며, 각종 전화번호부, 메시지등의 데이터를 저장하고 있다. 이러한 메모리부(120)는 동작 프로그램을 저장하는 롬(ROM)과 전기적으로 프로그램이 가능한 이이프롬(EEPROM)과 램(RAM)등으로 구성된다. 본 발명에 따른 메모리부(120)는 콜 착발신 상태 및 상기 콜 연결 여부에 따른 콜 발생 횟수를 누적하여 저장하고 있는 콜 카운트 데이터베이스(120a)를 포함하고 있다. 상기 콜 카운트 데이터베이스(120a)에 저장된 콜 발생 횟수에 따라 콜 착발신 부재중 수신 콜 중 어느 하나가 미리 설정된 횟수이상 콜이 발생하였을 경우 상기 콜 발생의 종류에 따라 콜의 상세 정보에서 최근에 발생한 콜 정보를 저장하고 처음 발생한 콜의 정보를 상기 콜 카운트 데이터베이스에서 삭제하여 저장되어진다. 키입력부(130)는 사용자로부터 이동통신 단말기에 저장하는 각종 데이터 및 상기 이동통신 단말기에서 각종 기능을 수행 하도록 하는 신호를 입력하는데 사용된다. 특히 본 발명의 실시 예에 따른 키입력부(130)는 사용자로부터 콜의 발신 또는 착신을 실행하도록 하는 키의 입력을 받는 데 사용된다. 또한 콜 발생에 따라 콜 발생 누적횟수를 저장하고 있는 상세리스트를 디스플레이하도록 하는 키를 입력받는 데 사용된다.

오디오처리부(140)는 일반적으로 보코더(VCODER)로 구성되며, 제어부(100)의 제어 하에 구동된다. 오디오처리부(140)는 무선송수신부(160)로부터 수신되는 코드화된 음성 데이터를 디코딩 하여 전기적인 음성 신호로 변환한 후 스피커로 출력한다. 그러면 스피커는 수신된 전기적인 음성신호를 가청음으로 변환하여 출력하게 된다. 또한 오디오처리부(140)는 마이크로로부터 수신되는 전기적인 음성신호를 부호화하여 무선송수신부(180)로 출력한다. 또한 오디오처리부(140)는 콜 수신시 상기 메모리부(120)에 저장하고 있는 각종 벨소리를 스피커를 통해 출력한다. 무선송수신부(160)는 제어부(100)의 제어 하에 주파수 대역의 무선 채널로 수신되는 주파수 신호가 안테나를 통해 수신되면, 이를 대역 하강 변환하고 데이터의 종류를 구별하여 제어부(100)로 출력한다. 무선송수신부(160)로부터 제어부(100)로 출력되는 데이터는 문자 데이터 또는 페이징 채널을 통해 수신되는 페이징 신호 및 시그널링 신호들이 된다.

상기와 같이 본 발명에 적용되는 이동통신 단말기의 전체 구성은 콜의 착발신 및 콜의 연결 성공여부에 따른 정보를 저장하며, 상기 저장된 정보를 기초로 콜의 발생 횟수를 저장하는 콜 카운트 데이터베이스를 포함하는 메모리부를 포함한다. 또한 사용자로부터 상기 콜 발생 횟수를 저장하고 있는 리스트를 디스플레이하도록 하는 메뉴를 입력받은 경우 상기 콜 정보를 디스플레이하는 표시부를 포함한다. 또한 상기 구성부의 전반적인 기능을 제어하는 제어부를 포함한다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 저장 동작 흐름도이다. 도2를 참조하면 이동통신 단말기의 제어부(100)는 200단계에서 대기모드이다 상기 대기모드중 콜이 발생하였을 경우 상기 발생한 콜이 콜을 수신하여 발생한 것인지를 판단하는 205단계를 실행한다. 상기 205단계에서 상기 발생한 콜이 콜을 수신하여 발생한 것임을 판단한 경우 상기 수신된 콜을 연결하도록 하는 키의 입력을 받았는지 판단하는 210단계를 실행한다.

제어부(100)는 상기 210단계에서 판단결과 상기 수신된 콜을 연결하도록 하는 키의 입력을 받았을 경우 215단계로 진행하여 통화모드를 실행한다. 제어부(100)는 상기 통화모드 실행시 상기 메모리부(120)에 저장되어있는 콜 수신 리스트를 확인하는 220단계를 실행한다. 상기 220단계에서 확인결과에 따라 245단계로 진행하여 상기 수신콜의 전화번호로부터 수신한 콜이 미리 설정된 횟수이상인지를 판단한다. 상기 판단결과 제어부(100)는 상기 콜 수신된 전화번호로부터 수신콜 횟수가 미리 설정된 횟수 미만일 경우 상기 수신 전화번호를 메모리부(120)에 저장하고 상기 전화번호로부터 수신한 콜의

횃수를 저장하고 있는 콜 카운트 데이터베이스(120a)에 콜 수신횃수를 1회 증가하여 저장하도록 한다. 또한 상기 245단계에서 상기 콜 수신된 전화번호로부터 수신콜 횃수가 미리 설정된 횃수 이상일 경우 상기 수신한 해당전화번호의 상세정보에서 첫 번째 저장된 콜 정보를 메모리부(120)에서 삭제하고 상기 수신한 최근의 콜 정보를 저장하도록 한다.

제어부(100)는 상기 210단계에서 미리 설정된 시간동안 콜을 수신함을 알리는 알람을 발생하고 사용자로부터 상기 수신한 콜을 연결하도록 하는 키의 입력을 받지 못하였음을 판단한 경우 225단계로 진행하여 상기 수신한 콜에 대해 콜을 연결하지 못하였음을 알리는 부재중 콜 수신 알람 메시지를 표시부(110)에 디스플레이한다. 또한 제어부(100)는 230단계로 진행하여 상기 메모리부(120)에 저장되어있는 부재중 콜 수신 리스트를 확인하는 단계를 실행한다.

상기 230단계에서 확인결과에 따라 245단계로 진행하여 상기 수신 콜의 전화번호로부터 콜을 수신하여 상기 콜을 연결하지 못한 부재중 콜의 횃수가 미리 설정된 횃수이상인지를 판단한다. 상기 판단결과 제어부(100)는 상기 콜 수신된 전화번호로부터 콜을 수신하여 콜을 연결하지 못한 부재중 콜 횃수가 미리 설정된 횃수 미만일 경우 상기 수신 전화번호를 메모리부(120)에 저장하고 상기 전화번호로부터 수신한 콜의 횃수를 저장하고 있는 콜 카운트 데이터베이스(120a)에 콜 수신 횃수를 1회 증가하여 저장하도록 한다. 또한 상기 245단계에서 상기 콜 수신된 전화번호로부터 수신콜 횃수가 미리 설정된 횃수 이상일 경우 상기 수신한 해당 전화번호의 상세정보에서 첫 번째 저장된 콜 정보를 메모리부(120)에서 삭제하고 상기 수신한 최근의 콜 정보를 저장하도록 한다.

제어부(100)는 상기 콜 발생시 상기 발생한 콜이 콜 수신인지를 판단하는 205단계에서 상기 판단결과 상기 발생한 콜이 콜 수신인 경우 235단계로 진행하여 상기 발생한 콜이 사용자로부터 콜을 발신하도록 하는 콜 발생인지를 판단한다. 따라서 상기 판단결과 사용자로부터 콜을 발신하도록 하는 키의 입력을 받아 발생한 콜일 경우 240단계로 진행하여 상기 메모리부(120)에 저장되어있는 콜 발신 리스트를 확인하는 240단계를 실행한다. 이후 상술한 바와 같이 245단계로 진행하여 상기 콜 발신 횃수를 판단하여 상기 판단 결과에 따라 콜 발신 정보를 삭제후 저장하거나 상기 콜 발신 횃수를 1회 증가하도록 하는 단계를 실행한다.

상기와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 이동통신 단말기에서 콜 정보 저장에 있어서, 콜 착발신 또는 콜 연결의 성공여부에 따른 부재중 콜 수신 등의 콜 종류에 따라 콜 발생 횃수를 확인하여 상기 콜 발생에 따른 횃수를 누적한다. 또한 상기 누적횃수가 미리 설정된 횃수이상일 경우 상기 발생한 각 콜의 정보중 먼저 저장되어있던 콜 정보를 삭제하고 상기 발생한 최근의 콜 정보를 저장하도록 한다.

도 3a - 도 3b는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 동작 흐름도이며 도 4a - 도 4b는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이의 화면 예시도이다. 도 3a - 3b 및 도 4a - 4b를 참조하면 제어부(100)는 300단계에서 대기모드이다. 제어부(100)는 상기 대기모드에서 키가 입력됨을 알리는 신호가 발생할 경우 상기 입력된 키가 콜 발생정보를 디스플레이하도록 하는 키임을 판단하는 305단계를 실행한다. 본 발명의 실시 예에서는 상기 콜 발생정보를 디스플레이하도록 하는 키를 통화키가 1회 입력시 상기 정보를 디스플레이하도록 하는 것으로 설명한다. 따라서 제어부(100)는 상기 305단계에서 상기 입력된 키가 통화키가 1회 입력되었는지를 판단한다. 이후 제어부(100)는 상기 판단결과 상기 입력 키 신호가 통화키를 1회 입력받지 않았을 경우 상기 입력받은 키에 해당하는 기능을 수행하도록 하는 310단계를 실행한다. 또한 상기 판단결과 상기 입력된 키가 통화키를 1회 입력받은 것임을 판단한 경우 315단계로 진행한다.

제어부(100)는 315단계에서 모든 콜이 발생한 정보들을 도 4b의 화면 예시도 (b)와 같이 디스플레이한다. 상기 도 4b의 화면예시도 b의 콜 발생 정보는 도 4a의 표와 같이 콜이 발생하였음을 예를 들어 작성된 것이다. 즉 상기 디스플레이되는 정보들은 콜의 착신, 발신 및 부재중 콜 수신 등을 나타내는 아이콘 또는 소정의 표시와 상기 각각의 콜 발생 횃수 및 콜 발생 대상자를 포함한 정보들이다. 상기 디스플레이되는 모든 콜 발생 횃수는 메모리부(120)에 저장되어있는 콜 대상자의 정보를 분석하여 상기 콜 대상자에 대해 발생한 콜 착신, 수신, 부재중 콜 수신등의 횃수를 상기 콜 발생 상태에 따라 합하여 상기 합한 횃수를 디스플레이하도록 한다. 이후 제어부(100)는 사용자로부터 상기 디스플레이되는 모든 콜 발생 정보에 대해 각 콜이 발생한 상태에 따라 좀 더 상세한 정보를 디스플레이 하도록 하는 키의 입력을 받는 320단계를 실행한다. 본 발명의 실시 예에서는 상기 상세한 정보를 디스플레이 하도록 하는 키를 좌측(←) 또는 우측(→) 방향으로 설정되어있음을 예를 들어 설명한다. 또한 상기 방향키 입력에 따라 우측(→)은 (+)방향 좌측(←)은 (-)방향으로 설정한다. 상기 키 입력에 따라 디스플레이되는 순서는 도 4b의 화면 예시도와 같이 (+)방향일 경우 도 4b의 화면예시도와 같이 모든 콜 발생 정보 윈도우(b) → 콜 수신 정보 윈도우(c) → 콜 발신 정보 윈도우(d) → 부재중 콜 수신 정보 윈도우(e)의 순서로 디스플레이 된다. 또한 상기 입력된 키의 방향이 (-)방향으로 디스플레이하도록 하는 키일 경우 모든 콜 발생 정보 윈도우(b) → 부재중 콜 수신 정보 윈도우(e) → 콜 발신 정보 윈도우(d) → 콜 수신 정보 윈도우(c)의 순서로 디스플레이되는 것으로 예를 들어 설명한다.

따라서 제어부(100)는 사용자로부터 좌측(←) 또는 우측(→)방향키의 입력을 받은 후 상기 입력받은 키가 어느 방향의 키인지를 판단한다. 따라서 제어부(100)는 325단계로 진행하여 상기 입력받은 키가 우측(→)으로 이동하도록 하는 키인지를 판단한다. 상기 판단 결과 상기 입력받은 키가 우측(→)키임을 판단한 경우 +1 세부리스트의 콜 정보 윈도우를 디스플레이 한다. 상기 +1 세부리스트 윈도우는 세부리스트 디스플레이 순서를 나타낸 것이다. 예를 들어 상기 315단계에서 디스플레이되는 모든 콜 발생 정보 디스플레이 윈도우에서 상기 우측(→)키를 입력받았을 경우 다음으로 디스플레이되는 윈도우는 콜 착신 정보를 디스플레이 하는 윈도우이며, 상기 콜 착신 정보 윈도우에서 다시 우측(→)키의 입력을 받았음을 판단한 경우 다음으로 디스플레이되는 윈도우는 콜 발신 정보 윈도우이다. 즉 제어부(100)는 사용자로부터 입력받은 방향키의 정보에 따라 우측(→)키임을 판단하는 325단계에서 +1방향으로 진행하는 330단계를 실행하며, 상기 입력된 키가 좌측(←)키임을 판단하는 335단계를 실행하며 상기 판단결과에 따라 -1방향으로 진행하는 340단계를 실행한다. 또한 제어부(100)는 345단계에서 상기 좌측(←) 또는 우측(→)키의 입력에 따라 상기 윈도우들을 +1방향 또는 -1방향으로 순환하면서 디스플레이하도록 한다.

제어부(100)는 상기 디스플레이되는 윈도우들중 사용자로부터 선택 받은 하나의 윈도우를 디스플레이할 경우 상기 디스플레이되는 다수의 콜 발생 항목중 어느 하나를 선택받을 수 있는 키의 입력을 받는 350단계를 진행한다. 본 발명의 실시 예에서는 상기 콜 발생 항목을 선택하도록 하는 키를 방향키의 상측(↑) 또는 하측(↓) 방향키임을 예를 들어 설명한다. 따라서 제어부(100)는 상기 입력된 키가 어느 방향인지를 판단하는 355단계를 실행한다. 상기 355단계에서는 사용자로부터 입력받은 키가 상측(↑)방향의 키인지를 판단한다. 상기 판단결과에 따라 상기 330단계에서 340단계의 과정과 유사한 방법으로 세부 항목을 선택받는 355단계에서 370단계의 과정을 실행한다. 상기 도 4c의 화면예시도 (c)에서 '홍길동'의 콜 발생 세부항목을 디스플레이하도록 하는 키를 입력 받은 경우 (c')와 같이 소정의 기간동안 발생한 콜 정보를 상세히 디스플레이하도록 한다. 상기와 유사한 방법으로 (d)에서 선택받은 항목에 대한 세부내용은(d')와 같이 (e)는 (e')와 같이 디스플레이하도록 한다. 또한 제어부(100)는 375단계에서 상기 상측(↑) 또는 하측(↓)키의 입력에 따라 상기 항목들을 +1방향 또는 -1방향으로 이동하면서 선택되도록 디스플레이한다.

상기와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이에 있어서, 사용자로부터 콜 정보를 디스플레이할 수 있는 키의 입력을 받아 모든 착신, 발신, 부재중 수신 등의 콜 발생 정보 및 콜 대상자에 따른 상기 콜의 발생 횟수를 디스플레이한다. 또한 사용자로부터 상기 콜 발생 상태에 따른 세부리스트를 디스플레이하도록 하는 키의 입력을 받은 경우 상기 콜 상태에 따른 콜 발생 정보들의 세부리스트를 디스플레이하는 윈도우를 디스플레이한다. 상기 디스플레이되는 세부리스트에는 콜 대상자에 따른 콜 발생 정보를 포함하고 있다. 또한 상기 디스플레이되는 세부리스트중 어느 하나의 항목을 선택 받을 경우 상기 선택받은 콜 대상자의 소정의 기간동안 발생한 콜의 정보를 디스플레이 하도록 한다.

상기와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 구성 및 동작이 이루어질 수 있으며, 한편 상기한 본 발명의 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나 여러 가지 변형이 본 발명의 범위를 벗어나지 않고 실시될 수 있다. 본 발명의 실시 예에서는 콜 발생에 따른 세부리스트 및 상기 세부리스트에서 디스플레이되는 어느 하나의 항목을 선택하도록 하는 방법을 방향키의 입력에 따라 선택되도록 설명하였으나 상기 방향키 이외에도 상기 세부리스트에서 항목을 선택하도록 함에 있어서 상기 항목의 디스플레이 순서에 따른 순서의 번호를 키입력부의 숫자키를 통하여 입력받음으로 상기 항목을 선택받게 할 수 있다. 또한 본 발명의 실시 예에서는 통화 발생에 한정하여 설명하였으나 콜의 착발신 외에도 메시지의 착발신의 발생정보에 대해서도 본 발명의 실시 예와 같은 기능이 실행 될 수 있다. 따라서 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정할 것이 아니고 청구범위와 청구범위의 균등한 것에 의하여 정하여져야 할 것이다.

발명의 효과

상기와 같이 본 발명은 발생한 콜 정보를 콜 대상자에 대해 발생한 콜 횟수 및 콜 발생의 상태에 따라 각각 디스플레이 함으로써 사용자가 보다 편리하게 콜 발생 정보를 확인 할 수 있도록 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법에 있어서,

콜 발생시 상기 콜의 착발신 대상, 콜의 발생 시점, 상기 착발신 대상에 해당하는 콜 발생에 따른 누적횟수를 포함하는 콜 정보를 확인하는 과정과,

상기 콜의 착신, 발신, 콜의 성공 여부에 따른 발생 상태에 따라 콜 정보를 업데이트하여 저장하는 과정과,

상기 업데이트된 정보를 콜 정보 디스플레이 목록의 상위에 디스플레이하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 업데이트된 정보를 디스플레이시 사용자의 요청에 따라 상기 업데이트된 정보에 따른 세부리스트를 디스플레이하도록 하는 키를 입력 받은 경우 콜 수신, 발신 및 부재중 콜 수신정보를 포함하는 세부리스트를 각각 다른 윈도우에 디스플레이하는 과정과,

사용자로부터 입력받은 키의 방향에 따라 상기 세부리스트 윈도우를 전환하여 디스플레이하도록 하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 5.

제 4항에 있어서,

상기 디스플레이되는 세부리스트의 항목 중 어느 하나를 선택받은 경우 상기 선택받은 항목에 해당하는 콜 발생 누적횟수에 따른 콜 발생 정보를 디스플레이하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 6.

제4항에 있어서,

상기 디스플레이되는 세부리스트 항목 중 선택받은 항목의 콜 발생 누적횟수가 미리 설정된 횟수 이상인 경우 첫번째로 저장된 콜 정보를 삭제하며, 최근에 발생한 콜 정보를 저장하여 상기 최근에 발생한 콜 정보를 상위에 디스플레이함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 7.

제 4항에 있어서,

상기 세부리스트를 디스플레이하도록 하는 신호는 소정의 키 입력 또는 메뉴 입력을 통해 실행함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 8.

제 1항에 있어서,

상기 콜 발생에 따른 정보에는 문자메시지의 발생 상태를 포함함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 9.

이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법에 있어서,

문자메시지 발생시 상기 문자메시지의 착발신 대상, 발생시점, 상기 착발신 대상에 해당하는 문자메시지 발생에 따른 누적 횟수를 포함하는 상기 메시지의 착 발신 정보를 확인하는 과정과,

상기 문자메시지의 착발신에 상태에 따라 상기 문자메시지의 정보를 업데이트 하는 과정과,

상기 업데이트된 정보를 디스플레이하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 방법.

청구항 10.

이동통신 단말기에 있어서,

콜 발생시 상기 콜의 정보를 확인하는 제어부와,

상기 콜 정보를 유형별로 업데이트하여 저장하는 메모리부와,

상기 업데이트된 정보를 디스플레이하는 표시부와,

상기 표시부에 상기 콜 발생 상태와 상기 업데이트된 정보를 표시하도록 하며, 상기 콜 발생 상태에 따라 각각 다른 윈도우에 표시하도록 하는 신호를 입력하는 키입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 장치.

청구항 11.

삭제

청구항 12.

제 10항에 있어서,

상기 메모리부는 상기 콜 발생에 따른 콜 정보와 업데이트된 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 장치.

청구항 13.

제 10항에 있어서,

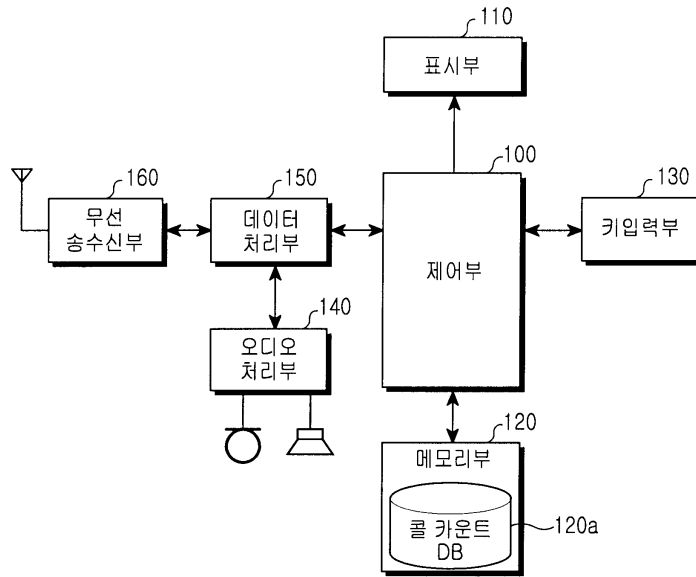
상기 제어부는 상기 콜 발생 상태에 따른 횟수를 카운트 하는 카운터를 포함하며, 미리 설정된 횟수 이상 카운트된 경우 상기 카운트된 횟수를 유지하며, 첫번째로 저장된 콜 정보를 삭제하며, 최근에 발생한 콜 정보를 저장하여 상기 최근에 발생한 콜 정보를 상위에 디스플레이하도록함을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서 콜 정보 디스플레이 장치.

청구항 14.

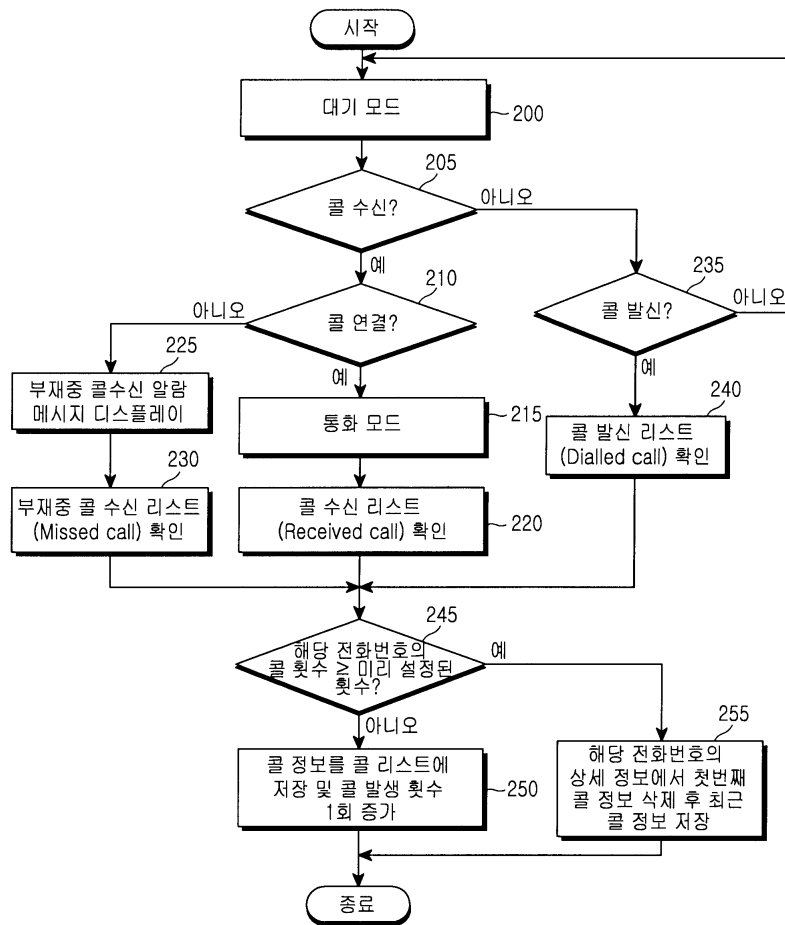
삭제

도면

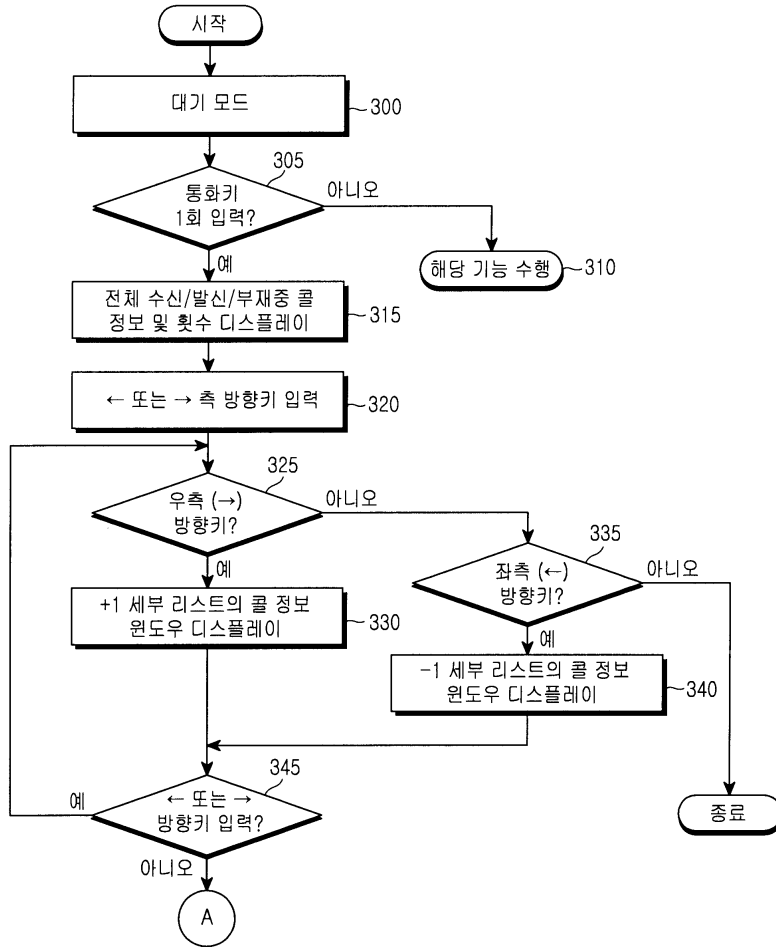
도면1



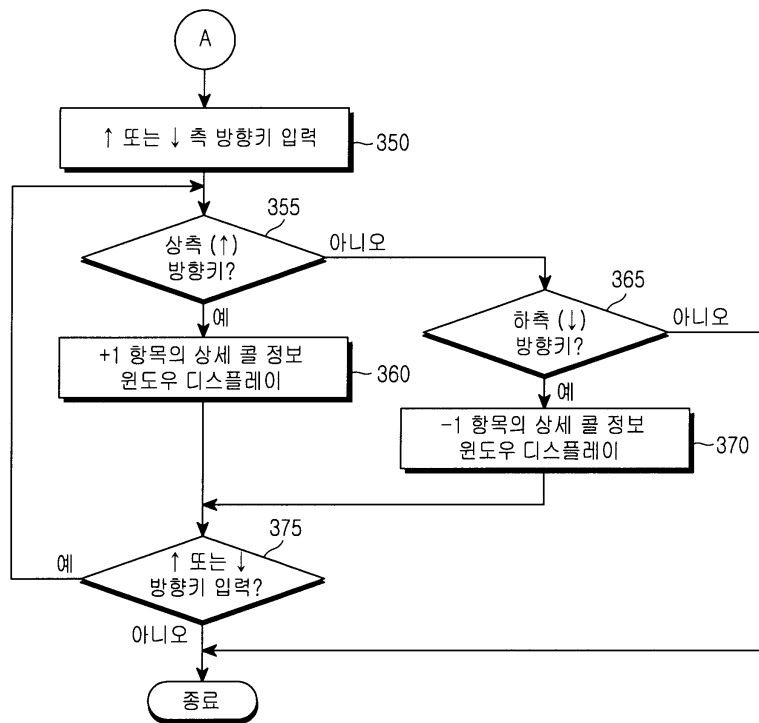
도면2



도면3a



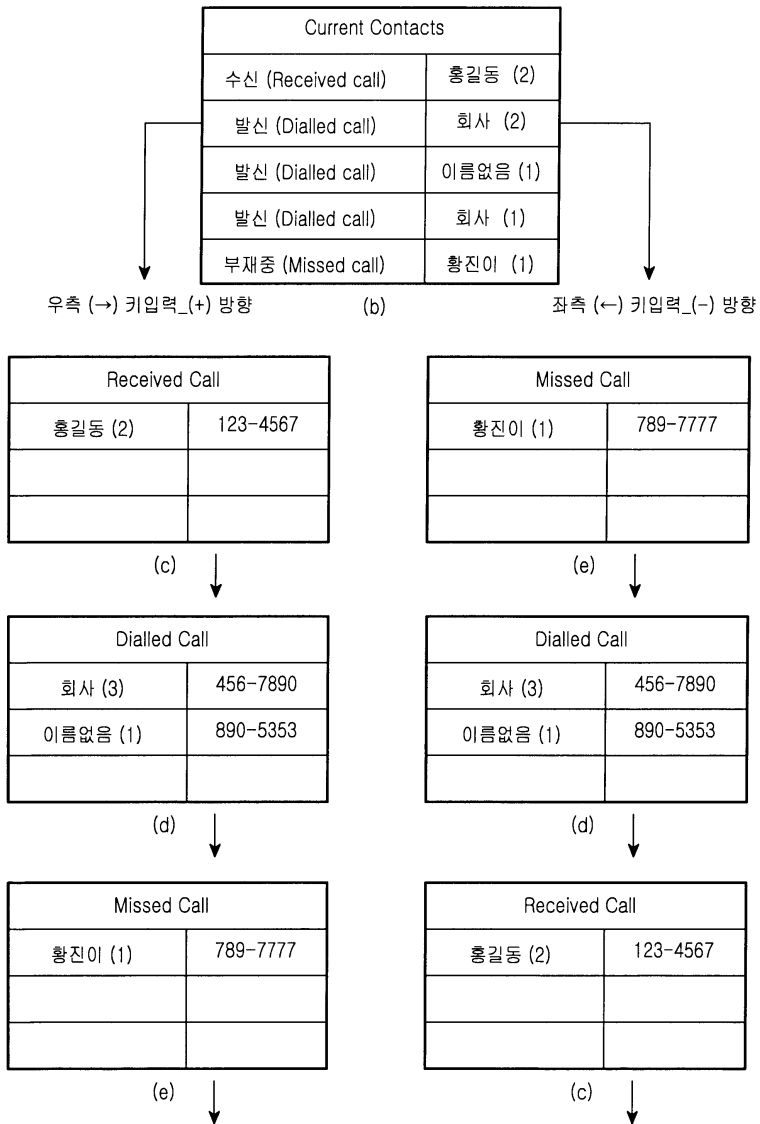
도면3b



도면4a

순번	콜 구분	이름	전화번호	정보
1	수신 (Received call)	홍길동	123-4567	3/25 14:03:35
2	수신 (Received call)	홍길동	123-4567	3/25 14:01:25
3	발신 (Dialled call)	회사	456-7890	3/25 12:05:05
4	발신 (Dialled call)	회사	456-7890	3/24 19:20:30
5	발신 (Dialled call)	이름없음	890-5353	3/23 11:45:45
6	발신 (Dialled call)	회사	456-7890	3/22 11:00:30
7	부재중 (Missed call)	황진이	789-7777	3/22 10:30:30

도면4b



도면4c

Received Call	
홍길동 (2)	123-4567

(c)



Missed Call		
홍길동	123-4567	3/25 14:03:35
홍길동	456-7890	3/25 14:01:25

(c')

Dialled Call	
회사 (3)	456-7890
이름없음 (1)	890-5353

(d)



Dialled Call		
회사	456-7890	3/25 12:05:05
회사	456-7890	3/24 19:20:30
회사	456-7890	3/22 11:00:30

(d')

Missed Call	
황진이 (1)	789-7777

(e)



Missed Call		
황진이	789-7777	3/22 10:30:30

(e')