

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁶
H04B 7/26

(45) 공고일자 2005년07월12일
(11) 등록번호 10-0478423
(24) 등록일자 2005년03월14일

(21) 출원번호 10-1997-0009237 (65) 공개번호 10-1997-0068270
(22) 출원일자 1997년03월18일 (43) 공개일자 1997년10월13일

(30) 우선권주장 96-090079 1996년03월19일 일본(JP)
(73) 특허권자 소니 가부시끼 가이샤
일본국 도쿄도 시나가와구 기타시나가와 6쵸메 7반 35고
(72) 발명자 수도 후꾸하루
일본국 도쿄도 시나가와구 기타시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼
가이샤내
(74) 대리인 신관호

심사관 : 김상우

(54) 통신단말장치및통신방법

요약

통신 단말 장치에 있어서, 종래 장치와 같이 호출의 접속상태에 따라 다르게 되어 있는 복잡한 조작방법을 익히지 않고도 호출의 접속상태를 확실하고 용이하게 제어할 수 있다. 호출에 이용될 수 있는 처리항목들을 표시수단에 표시하고 또한 호출을 사용자가 입력수단을 조작함으로써 선택하여 확정된 처리항목에 대응하는 접속상태로 제어하기 위한 제어수단이 설치됨으로써, 사용자는 원하는 처리항목을 선택하기만 하면 호출에 대한 접속상태를 제어할 수 있다. 따라서, 종래의 장치와 같이 호출의 접속상태에 따라 다른 복잡한 조작방법을 익히지 않고도 호출의 접속상태를 확실하고도 용이하게 제어할 수 있게 된다.

대표도

도 6

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대전화장치의 전체구성을 나타내는 개략도이다.
도 2는 휴대전화장치에 설치되어 있는 회로구성을 나타내는 블록도이다.
도 3은 조그 다이얼의 전체 기구를 나타내는 개략도이다.
도 4a 및 도 4b는 회전 엔코더의 구성을 나타내는 개략도이다.
도 5a 및 도 5b는 회전 엔코더로부터의 출력파형을 설명하는 출력파형도이다.
도 6a 내지 도 6g는 제 1실시예에 따른 호출제어용 화면의 화면배치도를 나타내는 개략도이다.
도 7은 제 1실시예에 따른 호출제어처리를 설명하는 플로우차트도이다.

도 8a 내지 도 8d는 제 2실시예에 따른 호출제어용 화면 화면배치도를 나타내는 개략도이다.

도 9a 내지 도 9f는 제 3실시예에 따른 호출제어용 화면의 화면배치도를 나타내는 개략도이다.

도 10a 내지 도 10d는 제 4실시예에 따른 호출제어용 화면의 화면배치도를 나타내는 개략도이다.

도 11a 내지 도 11f는 제 5실시예에 따른 호출제어용 화면의 화면배치도를 나타내는 개략도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호설명

1. 휴대전화장치 2. 장치 본체
3. 암 마이크 4. 스피커
5. 액정 표시장치(LCD) 6. 조작키
- 6A. 파워(Power)키 6B. 숫자키
- 6J. 조그 다이얼 7. CPU
8. ROM 9. RAM
10. 송수신회로부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 통신 단말 장치 및 통신방법에 관한 것이며, 특히 유럽에서 표준화되어 있는 이동통신용 글로벌 시스템(Global System) (GSM)의 휴대전화장치에 적용될 수 있다.

최근, 휴대전화장치의 확산이 현저하게 이루어지고 있으며, 그에 비례해서 상당히 다양한 기능들이 휴대전화장치에 부가되고 있다. 예를들어, 상기 언급된 GSM 시스템의 휴대전화장치에 있어서, 만일 통화 중에 제 3자로부터 발생되어 들어오는 호출이 착신되는 경우, 현재 통화 중인 호출과 새롭게 착신된 호출은 각각 원하는 접속상태(이하는 호출대기서비스라 칭함)로 호출제어될 수 있다. 예를들어, 현재 통화 중인 호출을 일시 중단하고 새롭게 착신된 호출을 접속할 수도 있고, 또는 현재 통화 중인 호출을 끊고 새롭게 착신된 호출과 접속하거나, 또는 착신된 호출을 현재 통화로 포함시켜서 두명의 상대방과 동시에 통화하는 3자간 통화로 전환할 수도 있으며, 또는 착신된 호출을 끊고 현재의 호출과 계속 통화할 수도 있다.

GSM 시스템의 표준에 의해 결정된 소정 작동을 행함으로써, 상기의 호출제어가 실행된다. 예를들어, 현재 통화 중인 호출을 일시 중단하고 새로 착신된 호출과 통화하려 할 경우에는, "2"키를 누른 후에 "SEND"키를 눌러야 하며, 만일 통화 중인 호출을 끊고 새로 착신된 호출과 통화하고자 할 경우에는, "1"키를 누른 후에 "SEND"키를 눌러야 한다. 또한, 3자간 통화로 전환하기 위해서는 "3"키를 누른 후에 "SEND"키를 눌러야 하며, 또한 새로 착신된 호출을 끊고 통화를 계속하기 위해서는 "0"키를 누른 후에 "SEND"키를 눌러야 한다.

이러한 호출제어의 조작방법은, 유럽 원거리통신 표준화 기구에서 발간한 규격문헌 "유럽 디지털 셀룰러 원거리통신시스템(위상 2): 이동국(MS)의 사람-기계 인터페이스(MMI) (GSM 02.30) 『European digital cellular tele-communications system (Phase 2): Man-Machine Interface(MMI) of the Mobile Station(MS) (GSM 02.30)』"에 상세하게 공개되어 있다.

상기 설명된 호출대기서비스는 매우 편리한 기능이다. 그러나, 입력해야 하는 숫자가 호출의 접속상태에 따라 다르기 때문에, 그러한 호출대기서비스는 사용자의 관점에서는 유용성에 있어 반드시 좋은 기능이라고는 말할 수 없다. 특히, 사용자가 그러한 호출제어 조작방법을 익히기가 어렵고, 따라서 빈번하게 잘못된 조작을 행하게 된다. 그러한 조작은 상대방을 곤란하게 하지 않아 별 문제가 없으나, 만일 예를들어 3자 통화로 전환할때 실수로 상대방 중 하나가 끊긴다면, 상대방을 상당히 곤란하게 할 것이다.

상기 문제점을 해결하기 위한 방법으로써, 사용자가 호출제어 조작방법을 설명하는 간단한 핸드북을 가지고 다니는 것이 고려된다. 그러나, 그것이 사용자의 유용성을 개선하지는 못하며, 충분한 해결책이 되지 못한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기의 문제점을 고려하여 본 발명의 목적은, 호출의 접속상태에 따라 달라지는 복잡한 조작방법을 익히지 않고도 호출의 접속상태를 확실하고도 용이하게 제어할 수 있는 통신 단말 장치를 제공하는 것이다.

본 발명의 상기 및 그 외의 목적은, 호출에 이용될 수 있는 처리항목들을 표시수단에 표시하고 사용자가 입력수단을 조작함으로써 선택되고 확정된 처리항목에 대응하는 접속상태로 호출을 제어하기 위한 제어수단을 갖추어 구성된 통신 단말 장치를 제공함으로써 달성될 수 있다.

따라서, 호출에 이용될 수 있는 처리항목들이 표시수단에 표시되고, 사용자가 처리항목들 중 원하는 처리항목을 선택하기 때문에, 사용자는 원하는 처리항목을 선택하기만 하면 호출의 접속상태를 제어할 수 있게 되는 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 특성, 원리 및 유용성은, 동일부분에 대하여 동일한 도면부호 및 문자로 표시되는 첨부도면을 참고하여 읽을 경우 이하의 상세한 설명으로부터 명백하게 될 것이다.

이하에는 첨부도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한다.

우선, 본 발명을 적용하는 휴대전화장치(1)의 전체구성 및 회로구성에 대하여 도 1 및 도 2를 참고하여 설명한다. 이 휴대전화장치(1)는 대략적으로 장치 본체(2)와 본체 측면에 부착된 (자유롭게 개폐되도록) 조절가능한 암 마이크(3)(arm microphone)로 구성된다. 그러므로, 휴대전화장치(1)는 암 마이크(3)가 사용 시를 제외하고는 닫혀진 상태이기 때문에 훨씬 소형화 될 수 있다.

암 마이크(3)에는, 개폐작동과 관련하여 온-후크나 오프-후크를 제어하는 기능 이외에도, 닫혀진 상태에서 특정키 이외의 조작을 무효로 하는 기능(이하에는 키잠금(key lock)기능이라 칭함)이 추가된다. 이와 관련하여, 암 마이크(3)를 열게 되면 이러한 키잠금상태는 해제된다.

그러한 키잠금기능이 추가되므로, 휴대전화장치(1)가 포켓이나 가방 속에 있는 경우, 실수로 조작키를 누르는 등의 오작동을 방지할 수 있게 된다.

반면, 장치 본체(2)에는 다양한 조작키와 처리회로가 설치된다. 장치 본체(2)의 표면에는, 암 마이크(3)와 연결되어 있는 스피커(4) 이외에도, 액정 표시장치(LCD)(5)와, 다양한 기능이 할당되어 있는 다수의 조작키(6)가 설치되어 있다. 또한, 이들을 입/출력장치로써 이용하는 중앙처리장치(CPU)(7)가 장치 본체 내에 내장된다.

CPU(7)는 액정 표시장치 드라이브(5A)를 통하여 액정 표시장치(5)를 제어하여, 여러 종류의 정보를 적당한 크기의 폰트로 표시한다. 더욱이, CPU(7)는 송수신 회로부(10)를 제어하여, 송수신 회로부(10)에 접속되어 있는 안테나(11)를 통하여 다양한 정보(예를들어 오디오신호나 다양한 제어신호)를 기지국장치로 송신 및 기지국 장치로부터 수신한다. CPU(7)는 판독전용메모리(ROM)(8)에 저장되어 있는 프로그램과 임의접속메모리(RAM)(9)내로 읽어 넣어진 데이터에 기초하여 작동한다.

더욱이, 카드소켓(card socket)(13)이 CPU(7)에 접속되며, 카드소켓(13)에 삽입되는 가입자 ID카드(12)(본 실시예에서는 가입자 식별 모듈(SIM: Subscriber Identity Module) 카드임)로부터 가입자에 대한 모든 관리정보를 독출하여 제어에 이용한다.

이와 관련해서, 예를들어 32도트×97도트의 픽셀이 매트릭스 형태로 배열되어 있는 액정 표시장치(5)가 이용되며, 이들 도트를 이용하여 정보를 두 종류의 폰트로 표시할 수 있다. 하나는 한 문자를 7도트×5도트로 표시하는 소형폰트이며, 다른 하나는 15도트×8도트로 표시하는 대형폰트이다. 따라서, 만일 소형폰트를 이용할 경우, 4문자×16문자를 표시할 수 있으며, 대형폰트를 이용할 경우에는 2문자×10문자를 표시할 수 있다.

여기서, 일반적으로 사용자에게 의해 입력된 문자는 대형폰트를 이용하여 표시하며, 장치로부터의 메시지는 소형폰트를 이용하여 표시한다. 그러나, 만일 사용자에게 의해 입력된 문자 수가 소정 수를 초과하는 경우(예를들어 20문자 정도), 폰트사이즈는 자동적으로 대형폰트에서 소형폰트로 이동된다.

그러한 폰트이동기능이 제공되므로, 사용자는 입력문자의 수가 적을 경우에는 입력내용을 확인하면서 큰 문자를 이용하여 문자를 입력할 수 있기 때문에 입력에러를 줄일 수 있다. 반면, 문자 수가 많을 경우에도, 동일 항목에 대한 입력정보를 한 화면 상에서 확인할 수 있으므로 입력내용을 한 눈에 파악할 수 있게 된다.

둘째로, 장치 본체(2)상에 설치되어 있는 조작키(6)에 대해 설명한다. 본 실시예에서, 조작키(6)는, 예를들어 파워(POWER)키(6A)와, "0"~"9"의 숫자키(6B)와, "#"키(6C)와, "*"키(6D)와, 센드(Send)키(6E)와, 엔드(End)키(6F)와, 메뉴(Menu)키(6G)와, 클리어(Clear)키(6H)와, 녹음키(6I) 및 조그 다이얼(jog dial)(6J)의 10개의 키로 구성된다. 이들 키들 중, 조작키(6A~6H)는 장치 본체(2)의 정면에 설치되며, 나머지 조작키(6I, 6J)는 장치 본체(2)의 측면에 설치된다.

각 조작키에 할당된 주기능은 다음과 같다. 파워키(6A)는 장치 본체(2)의 내부회로에 전원을 공급하기 위한 키이며, 첫번째 누름작동에 의해 전원이 공급되며, 두번째 누름작동에 의해 전원공급이 차단된다. 그러나, 만일 파워키(6A)에 의해 전원이 켜진 후 30초 동안 사용자가 개인식별번호(PIN: Personal Identity Number)를 입력하지 않을 경우, CPU(7)가 이를 검출하고, 자동적으로 전원을 끈다. 따라서, 장치가 오작동에 의해 전원이 켜진 상태로 남게 되는 것을 방지할 수 있다.

이하에는, 숫자키(6B)를 설명한다. 이들 10개의 숫자키(6B)는 숫자 이외에도 문자를 입력하는 데에도 이용된다. 본 실시예의 경우, "0"과 "1"을 제외한 여덟 개의 숫자키("2" 내지 "9")의 각각에 다수의 글자가 할당되며, 이들 여덟 개의 숫자키를 이용하여 글자를 입력할 수 있다. 예를들어, "2"키에는 "a"내지 "c"가 할당되며, "3"키에는 "d"내지 "f"가 할당되며, 동일한 방식으로 다른 키에도 다른 글자들이 할당된다.

글자를 입력하는 경우에, 글자들은 키를 누름으로써 연속적으로 입력될 수 있다. 즉, 동일한 키를 한번 누름으로써 첫번째 글자가 입력되며, 동일한 키를 두번 누름으로써 두번째 글자가 입력되고, 동일한 키를 세번 누름으로써 세번째 글자가 입력될 수 있다. 더욱이, 이들 숫자키(6B)는 표시항목을 선택하기 위해서도 이용될 수 있으며, 또한 전화번호 리스트가 표시되는 동안에 소정 숫자를 누를 경우, 화면은 그 숫자에 대응하는 항목으로 전환될 수 있으며, 커서표시가 그 항목으로 이동될 수 있다.

센드키(6E)는 숫자키(6B)를 이용하여 수작업으로 입력된 전화번호 및 전화번호 리스트 화면에서 선택된 상대방의 전화번호로 호출을 행하는 호출의 경우에 작동시작 지시를 입력하기 위한 키이다. 이 센드키는 지난 다이얼 기록을 불러들이는 데에도 이용된다.

엔드키(6F)는 통화종료 지시를 입력하기 위한 키이다. 이와 관련하여, 암 마이크(3)를 단음으로써도 통화종료 지시를 입력할 수 있다.

메뉴키(6G)는 액정 표시장치(5)상에 표시될 화면을 초기화면과 메뉴화면 사이에서 전환하는데 이용되는 키이다. 휴대전화장치(1)에 있어서, 초기화면으로써 시간이 표시된다. 이 상태에서 메뉴키(6G)를 누를 경우, 표시장치는 다양한 설정항목을 표시하기 위한 메뉴화면으로 전환될 수 있다. 더욱이, 이 상태에서, 이하에 설명될 조그 다이얼(6J)에 의해 소정 작동이 행해진다. 메뉴화면은 페이지 넘김의 방식으로 하나씩 전환될 수 있다. 더욱이, 이 상태에서 만일 클리어키(6H)를 누를 경우, 화면은 페이지 넘김의 방식으로 하나씩 전화면으로 되돌아간다.

더욱이, 메뉴화면이 표시되어 있는 동안 메뉴키(6G)를 누를 경우, 화면이 어떤 상태에 있을지라도 즉시 초기화면으로 되돌아간다.

더욱이, 메뉴키(6G)에는 키잠금상태를 해제할 수 있는 유일한 조작키로써의 기능이 할당된다. 특히, 상기 설명된 바와같이, 암 마이크(3)가 닫혀진 상태에서는 보통 키잠금상태로 있다. 그러나, 만일 메뉴키(6G)를 누를 경우, 키잠금상태에서 키작동상태로 이동될 수 있다.

녹음키(6I)는 통화시의 대화를 녹음하고, 녹음된 대화를 재생하기 위한 키이다. 키(6I)는 암 마이크(3)에 대향하는 위치이며 장치 본체(2) 상측면 상에 부착되어 설치됨으로써, 장치 본체(2)를 잡고 있는 손으로 조작할 수 있게 된다.

마지막으로, 10개 조작키에 있어 주요기능을 갖는 조그 다이얼(6J)을 설명할 것이다. 조그 다이얼(6J)은, 장치 본체(2)의 측면의 암 마이크(3)와 대향하는 측의 상측부에 스피커(4) 근처에 장치됨으로써, 녹음키(6I)와 유사하게 장치 본체(2)를 잡고 있는 손으로 조작할 수 있다.

이 조그 다이얼(6J)은 원주방향 및 반경 방향으로 독립적으로 조작될 수 있다. 도 3에 도시된 바와같이, 이 조그 다이얼은 회전축(O)을 중심으로 하는 원주방향(화살표 A 및 B)으로 회전하는 디스크 부재(회전 엔코더를 형성함)와, 반경방향으로 미끄럼 가능한 슬라이드 판(도시생략)과, 슬라이드 스위치(SW)로 구성된다.

이와 관련해서, 슬라이드 판과 슬라이드 스위치(SW)는 화살표(C)방향으로 조여진다. 회전축(O)은 슬라이드 판에 고정된다. 따라서, 만일 조그 다이얼(6J)이 화살표(D)방향으로 눌릴 경우, 회전 엔코더는 슬라이드 판과 함께 미끄러지게 되며, 슬라이드 스위치(SW)를 아래로 눌러서 온 상태로 제어한다. CPU(7)는 슬라이드 스위치(SW)의 온/오프 상태를 검출함으로써, 조그 다이얼(6J)이 클릭되었는지 여부를 판별한다.

슬라이드 판과 함께 미끄러지는 회전 엔코더는, 도 4a 및 도 4b에 도시된 바와같이 두개의 디스크(6J1, 6J2)로 구성된다. 디스크(6J1)는 디스크(6J2)의 상면에 적층되는 가동부재이며, 슬라이드 판에 고정된 디스크(6J2)에 상대적으로 이동될 수 있도록 부착된다. 여기서, 한쌍의 대향 전극(6J21)이 가동측의 디스크(6J1) 상에 설치된다. 결합된 이들 대향전극(6J21)쌍은, 디스크(6J2)의 원주를 따라 설치되어 있는 20쌍의 대향전극(6J22)과 접촉될 수 있다. 이와 관련해서, 디스크(6J2)의 고정측 상에 설치된 대향전극(6J22)의 위치는 내주측과 외주측 사이에서 서로 약간 이동된다.

그러므로, 조그 다이얼(6J)을 화살표 A 방향으로 회전시킬 경우, 도 5a에 도시된 바와같이, 내주측 상의 대향전극(6J22)으로부터 출력된 전위가 우선 접지전위로 떨어진다. 반면, 다이얼(6J)을 화살표 B 방향으로 회전시킬 경우, 도 5B에 도시된 바와같이, 외주측 상의 전위가 우선 접지전위로 떨어진다. 이 점을 이용하여, 내주측의 전위나 또는 외주측의 전위 중 어느 전위가 먼저 떨어지는가를 검출함으로써, 조그 다이얼(6J)의 회전방향을 검출할 수 있다. 외주측 상의 전극으로부터 출력되는 펄스의 수를 계수함으로써 조그 다이얼(6J)의 회전량을 검출할 수 있다.

이하에는, 조그 다이얼(6J)을 이용하는 전형적인 조작예를 설명할 것이다. 다양한 리스트 화면이 액정 표시장치(5) 상에 표시되어 있는 상태에서 조그 다이얼(6J)을 원주방향에서 업 또는 다운으로 돌림으로써, 액정 표시장치(5) 상에 표시되는 커서를 상측으로 또는 하측으로 이동시킬 수 있다. 이 경우, 만일 이러한 상태에서 조그 다이얼(6J)을 반경방향으로 누르는 경우(이하에서는 클릭으로 칭함), 커서가 놓여있는 항목이 확정되고, 그 항목에 관한 상세한 정보의 독출이 CPU에 지시될 수 있다.

또한, 통화 중에 조그 다이얼(6J)을 원주방향으로 돌림으로써 수신음량을 조절할 수 있다. 또한, 통화 중에 조그 다이얼(6J)을 클릭함으로써 뮤트 상태로 할 수도 있다.

휴대전화장치(1)는 GSM시스템의 표준규격에 따르는 통신 단말 장치이다. 즉, 사용자가 소정 조작을 행한다면, 사용자는 GSM시스템에서 제공하는 통화 대기 서비스를 자유롭게 수신할 수 있다. 통화 대기 서비스를 수신하기 위한 조작방법은 이하에 설명한다.

휴대전화장치(1)에 있어서, 만일 소정 호출과 통화 중 일때 착신되어지는 호출이 도착되는 경우에는, 착신호출을 트리거함으로써(이하 트리거(trigger)라 칭함), 액정 표시장치(5)의 화면은 통화 중 화면에서 호출제어용 화면으로 자동적으로 전환된다.

이때, 호출에 이용될 수 있는 모든 처리가 나열되고 항목화되어 있는 리스트가 호출제어용 화면으로써 표시된다(즉, 호출에 이용될 수 있는 처리항목 리스트가 표시된다). 휴대전화장치(1)에 있어서, 처리항목 리스트로부터 원하는 처리항목을 선택함으로써, 호출은 선택 항목에 대응하는 접속상태로 제어될 수 있다. 따라서, 휴대전화장치(1)에 있어서는, 종래의 장치와 같이 호출 접속상태에 따라 입력하는 숫자가 다르게 되는 복잡한 조작방법을 익힐 필요가 없이, 화면 상에 표시되는 처리항목들 중 원하는 항목을 선택하기만 하면 호출의 접속상태를 확실하고도 용이하게 제어할 수 있게 된다.

이하에는, 휴대전화장치(1)에서 호출제어 조작방법에 대해서 화면배치도를 나타내는 도면을 참고하여 구체적으로 설명한다.

휴대전화장치(1)에 있어서, 소정 호출과 통화 중일 경우, 도 6a에 도시된 화면이 호출화면으로써 액정 표시장치(5) 상에 표시된다. 특히, 상대방의 전화번호 "03011223344"와 상대방과의 통화시간 "00:04:33"이 표시된다. 이러한 상태에서, 만일 제 3자로부터의 호출이 도달할 경우, 착신호출을 트리거함으로써 도 6b에 도시된 호출제어용 화면이 표시된다.

새롭게 수신된 상대방의 전화번호 "03055667788"가 호출제어용 화면의 첫째 줄에 표시되고, 화면의 둘째 줄 내지 네째 줄에는 도달된 호출에 이용될 수 있는 처리가 나열되어 표시된다. 이 경우에, 수신된 착신호출에 이용될 수 있는 처리로는 다음과 같은 처리들이 고려될 수 있다. 그 예로는, 통화 중인 호출을 보류하고 착신호출에 접속하는 처리와, 통화 중인 호출을 끊고 착신된 호출에 접속하는 처리와, 수신된 착신을 끊고 현재 통화 중인 호출을 계속하는 처리와, 수신된 착신호출을 통화하에 포함시켜서 3자 통화로 전환하는 처리가 고려될 수 있는 것이다. 그러나, 여기서는 통화 중인 호출을 끊고 수신된 착신호출을 접속하는 처리를 제외한 3가지의 처리가 실행될 수 있다고 결정되며, 이들 3가지의 처리가 리스트 표시된다. 실제로, 도 6b에 도시된 바와같이 이들 처리를 나타내는 단어 "Activate", "Disconnect", "Multi party"가 액정 표시장치(5)에 표시될 것이다.

더욱이, 호출제어용 화면이 최초로 표시될때, 현재 선택된 항목을 나타내는 커서(화면 상에서 흑백 반전부분이며, 본 도면에서는 사선으로 표시함)는 두번째 줄에 있는 "Activate" 상에 표시된다.

이 시점에서, 조그 다이얼(6J)을 업 또는 다운조작함으로써, 선택항목을 나타내는 커서를 자유롭게 상측으로 또는 하측으로 이동시킬 수 있다. 예를들어, 도 6b에 도시된 상태에서 조그 다이얼(6J)을 한번 다운조작하게 되면, 도 6d에 도시된 바와같이, 커서를 한 줄 아래의 "Disconnect"로 이동시킬 수 있다. 더욱이, 도 6d에 도시된 상태에서 조그 다이얼(6J)을 1회 다운조작하게 되면, 도 6f에 도시된 바와같이, 커서를 한 줄 아래에 있는 "Multi Party"로 이동시킬 수 있다. 반면, 조그 다이얼(6J)을 업(up)조작하면, 커서는 상기와 반대로 상측으로 이동하게 된다.

휴대전화장치(1)에서, 조그 다이얼(6J)을 업 또는 다운조작하여 원하는 처리항목으로 커서를 이동시킨 후에 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 그 처리항목이 확정되며, 그 처리항목에 해당하는 호출제어가 행해질 것이다.

예를들어, 도 6b에 도시된 바와같이 커서가 "Activate"에 있는 상태에서 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 통화 중인 호출을 보류하고 수신된 착신호출과 접속시키는 처리가 행해질 것이다(즉, 휴대전화장치(1)는, 종래 장치의 경우에 "2"키와 센드키의 누름작동을 수신할때 행해지던 것과 동일한 처리를 행하게 되며, 기지국장치(도시생략)와의 사이에서 소정 제어처리를 행함으로써 호출제어를 행함). 이 처리 이외에도, 도 6c에 도시된 바와같이, 상기 처리에 의해 얻어진 호출상태를 나타내는 화면이 액정 표시장치(5) 상에 표시된다. 구체적으로, 화면의 상측부에는, 지금까지 통화하고 있던 상대방의 전화번호 "03011223344"와, 상대방이 보류상태에 있음을 나타내는 "Hold"와, 상대방과 현재까지 접속되어 있던 총 통화시간 "00:04:44"이 표시된다. 또한, 화면의 하측부에는, 새롭게 수신된 호출의 전화번호 "03055667788"와, 호출이 통화상태에 있음을 나타내는 "Act"와, 착신된 호출과의 통화시간 "0:00:01"이 표시된다.

반면, 도 6d에 도시된 바와같이, 커서가 "Disconnect"에 있는 상태에서 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 착신된 호출을 끊고 현재 통화 중인 호출을 계속하도록 하는 처리가 실행될 것이다(즉, 휴대전화장치(1)에 있어서, 종래 장치의 경우 "1"키와 센드키의 누름작동을 수신할때 행해지던 것과 동일한 처리를 행하게 됨). 이 처리 이외에도, 도 6e에 도시된 바와같이, 상기 처리에 의해 얻어진 호출의 상태를 나타내는 화면이 액정 표시장치(5)에 표시된다. 구체적으로, 계속해서 통화하게 될 상대방의 전화번호 "03011223344"와, 상대방과의 통화시간 "00:04:33"이 화면 상에 표시된다(즉, 도 6a에 도시된 화면이 표시됨).

더욱이, 도 6f에 도시된 바와같이 커서가 "Multi Party"에 있는 상태에서 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 수신된 착신호출을 통화하에 포함시켜 3자 통화로 전환하는 처리가 행해진다(즉, 휴대전화장치(1)는, 종래 장치의 경우 "3"키와 센드키의 누름작동을 수신할때 행하던 것과 동일한 처리를 행함). 이 처리 이외에도, 도 6g에 도시된 바와같이, 상기 처리에 의해 얻어진 호출의 상태를 나타내는 화면이 액정 표시장치(5) 상에 표시된다. 구체적으로, 화면의 상부에는, 지금까지 통화하던 상대방의 전화번호 "03011223344"와, 상대방이 3자 통화 중임을 나타내는 "MP"가 표시된다. 화면의 하측에는, 수신된 착신호출의 전화번호 "03055667788"와 통화가 3자 통화를 나타내는 "MP"가 표시된다. 또한, 최 하측에는, 3자 통화의 통화시간 "0:00:01"이 표시된다.

이러한 방식으로, 휴대전화장치(1)에 있어서, 만일 통화 중에 착신호출이 도달하게 되면, 액정 표시장치(5)의 화면은 자동적으로 호출제어용 화면으로 전환되며, 새롭게 수신된 호출에 이용될 수 있는 처리항목들이 리스트 표시된다. 그 결과, 사용자는 수신된 착신호출에 대해서 처리항목들 중 원하는 처리항목을 간단하게 선택함으로써 쉽게 호출제어를 행할 수 있다.

여기서, CPU(7)에 의한 액정 표시장치(5)의 표시제어에 의해서, 상기의 호출제어용 화면 표시를 행할 수 있게 되며, 또한 CPU(7)에 의해서, 선택된 처리항목의 처리를 행할 수 있다. 이때의 처리는 도 7에 도시된 플로우차트를 참고하여 이하에서 설명한다.

스텝(SP1)에서 시작하여 스텝(SP2)으로 진행했다면, 휴대전화장치(1)로부터 발신되는 호출이나 또는 휴대전화장치(1)에 착신되는 호출에 의해서 소정의 호출과 통화가 시작된다. 후속 스텝(SP3)에서는, 이 상태에서 상대방으로부터의 착신호출을 수신하게 되면, 그것을 수신하여 후속의 스텝(SP4)으로 진행한다. 스텝(SP4)에서는, 착신 호출에 이용가능한 처리들을 호출제어용 화면으로써 리스트 표시한다. 그리고, 이 상태에서 처리될 수 없는 어떤 것이 있다면, 그 처리항목은 소거될 것이며, 실제로 처리될 수 있는 항목만이 표시될 것이다.

다음 스텝들에서는, 표시된 처리항목들 중에서 사용자에게 의해 선택되는 하나의 항목이 확정된다. 즉, 스텝(SP5)에서, 통화 중인 호출을 보류하고 착신호출과 접속하는 "Activate"가 선택되었는지 여부를 판별한다. 스텝(SP8)에서는, 착신호출을 끊고 현재 통화 중인 호출과의 통화를 계속하는 것을 나타내는 "Disconnect"가 선택되었는지 여부를 판별한다. 스텝(SP10)에서는, 착신호출을 현재 통화로 포함시켜서 3자 통화로 전환하는 것을 나타내는 "Multi Party"가 선택되었는지 여부를 판별한다.

그 결과, 스텝(SP5)에서 "Activate"가 선택되었다고 판별될 경우, 처리는 스텝(SP6)으로 진행하여, 통화 중인 호출을 보류하고 수신된 착신호출과 접속하는 처리를 행하며, 또한 액정 표시장치(5)상에 각 호출의 상태를 표시한다.

스텝(SP8)에서 "Disconnect"가 선택되었다고 판별될 경우, 처리는 스텝(SP9)으로 진행하여, 수신된 착신호출을 끊고 현재 접속되어 있는 호출과의 통화를 계속하고, 또한 호출제어용 화면을 표시하기 이전의 통화 중 화면을 액정 표시장치(5)상에 표시한다.

반면, 스텝(SP10)에서 "Multi Party"가 선택되었다고 판별될 경우, 처리는 스텝(SP11)으로 진행하여서, 수신된 착신호출을 포함시켜서 호출을 3자 통화로 전환하고, 또한 각 호출의 상태를 액정 표시장치(5) 상에 표시한다.

선택된 항목에 대응하는 상기의 처리를 행한 이후에, 처리는 스텝(SP7)으로 진행함으로써, 상기 처리스텝들을 끝내게 된다.

상기 설명된 구성에 의하면, 휴대전화장치(1)에 있어서, 만일 통화 중에 착신호출을 수신할 경우, 착신을 트리거함으로써, 액정 표시장치(5)의 화면은 통화 중 화면에서 호출제어용 화면으로 전환된다. 이 경우, 착신된 호출에 이용가능한 처리들이 호출제어용 화면으로써 항목화되어 리스트 표시된다. 사용자는 화면을 보면서 조그 다이얼(6J)을 업 또는 다운조작함으로써, 표시된 처리항목들 중 원하는 처리항목으로 커서를 이동시키고, 그것을 클릭한다. 따라서, 휴대전화장치(1)는 사용자에게 의해 선택된 처리에 대응하는 호출제어를 행하게 된다.

따라서 휴대전화장치(1)에 있어서, 통화 중에 착신호출을 수신할 경우, 사용자가 처리항목들 중 원하는 처리를 선택할 수 있도록 하기 위해서, 착신된 호출에 이용할 수 있는 처리들이 액정 표시장치(5)에 표시되며, 선택된 처리에 대응하는 호출제어를 행하게 된다. 따라서, 사용자는 액정 표시장치(5)에 표시된 처리들 중 원하는 처리를 선택하기만 하면 호출을 제어할 수 있으며, 따라서, 사용자는 종래의 장치에서와 같이 호출의 접속상태에 따라 입력할 숫자가 다른 복잡한 조작방법을 익힐 필요가 없게 된다. 따라서, 이러한 휴대전화장치(1)에 있어서, 이러한 복잡한 방법을 익히지 않고도, 착신된 호출에 대한 호출제어를 확실하고도 용이하게 행할 수 있게 되며, 따라서 종래의 장치에 비해서 그 유용성이 훨씬 증진된다.

더욱이, 휴대전화장치(1)에 있어서, 호출제어 이후의 처리 결과가 액정 표시장치(5) 상에 표시된다. 따라서, 사용자는 한번 보기만 하고도 호출제어 이후의 상황을 용이하게 알 수 있다.

이와 관련해서, 본 실시예의 경우에는, 2개의 호출이 제어되어야 하므로, 수신된 착신호출에 이용가능한 처리들만이 처리항목으로써 표시되며, 만일 수신된 호출에 행해져야 할 처리가 확정된다면, 통화 중인 호출에 대한 처리가 자연적으로 결정될 것이다. 그러므로, 본 실시예의 경우에는, 조작을 간단하게 하기 위해서, 착신호출에 이용가능한 처리항목들만을 표시한다.

상기 설명된 구성에 의해서, 통화 중에 착신호출이 도달하게 되면, 도달된 착신호출에 이용될 수 있는 처리들이 액정 표시장치(5) 상에 표시됨으로써, 사용자가 처리항목들 중 원하는 처리를 선택하도록 하여 그 호출을 제어하게 된다. 따라서, 사용자는 그러한 표시를 기초로 하여 원하는 항목을 선택하기만 하면, 호출을 용이하고도 확실하게 제어할 수 있다.

상기 설명된 제 1 실시예는, 수신된 착신호출에 대한 처리만을 호출제어용 화면으로써 표시하는 경우에 대하여 설명하였지만, 제 2 실시예의 경우에는, 통화 중인 호출과 착신호출에 대한 처리들을 매트릭스 형태로 표시하여 사용자가 선택할 수 있도록 한다. 이 점에 대해서는 화면배치도를 참고하여 이하에 구체적으로 설명할 것이다.

본 실시예의 경우에, 소정 호출과 통화하고 있는 경우에, 도 8a에 도시된 통화 중 화면이 액정 표시장치(5) 상에 표시된다. 즉, 상대방의 전화번호 "0311111111"와, 호출이 통화상태임을 나타내는 "Act"와, 상대방과의 통화시간 "0:01:30"이 표시된다.

호출을 식별하기 위한 식별자로써, "1"이 상대방 전화번호의 앞에 표시된다. 이 식별자는 또한 착신 순서에 있어서, 최후에 수신된 착신호출에 부가된다.

본 실시예의 경우에, 상대방의 전화번호와, 호출상태와, 호출의 식별자가 동일한 줄에 표시되기 때문에, 그 줄에 표시될 수 있는 전화번호의 자리수가 더 적어지며, 실제 전화번호 중 첫번째 10개의 숫자가 표시될 것이다.

이 상태에서 제 3자로부터의 착신호출이 착신되는 경우에, 착신호출을 트리거함으로써, 도 8b에 도시된 호출제어용 화면이 표시된다.

호출제어용 화면으로써, 지금까지 통화 중인 호출의 식별자 "1"과 그 호출의 전화번호 중 앞의 4개 숫자 "0311"가 화면 첫째 줄의 전반부에 표시되며, 새로 착신된 호출의 식별자 "2"와 그 호출의 전화번호 중 앞의 6개 숫자 "062222"가 화면 첫째 줄의 후반부에 표시된다.

화면의 둘째 줄 내지 넷째 줄에는, 첫째 줄에 표시된 2개의 호출명을 표제로 하여, 각 호출에 대한 다수 처리의 조합이 표시된다. 즉, 화면의 둘째 줄에는, 통화 중인 호출명 아래에 "Disc"가 표시되고, 착신된 착신호출의 호출명 아래에는 "Act"가 표시되며, 따라서 통화 중인 호출을 끊고 착신호출을 접속하는 처리가 표시된다. 더욱이, 화면의 셋째 줄에는, 통화 중인 호출명 아래에 "Hold"가 표시되고 착신된 착신호출의 호출명 아래에 "Act"가 표시되며, 따라서 통화 중인 호출을 보류하고 착신호출을 접속하는 처리가 표시된다. 화면의 넷째 줄에, 통화 중인 호출의 호출명 아래에 "MP"를 표시하고, 착신된 착신호출의 호출명 아래에 "MP"를 표시함으로써, 착신된 착신호출을 통화로 포함하여 3자 통화로 전환하는 처리를 표시하게 된다.

호출의 조합을 표시하기 위한 표시영역으로써, 단지 3줄만을 이용하기 때문에, 3개의 처리만을 화면 상에 표시한다. 그러나, 착신된 착신호출을 끊고 통화 중인 호출과 통화를 계속하기 위한 다른 처리도 존재하며, 따라서 조그 다이얼(6J)을 다운조작함으로써 화면 상에 그 처리를 표시할 수 있다. 여기서, 이 처리는, 통화 중인 호출의 호출명 아래에 "Act"를 표시하고, 착신된 착신호출의 호출명 아래에 "Disc"를 표시함으로써, 이 처리가 표시된다.

이 점에서, 조그 다이얼(6J)을 업 또는 다운조작함으로써, 커서를 원하는 처리위치로 이동시킨 후에 조그 다이얼(6J)을 클릭하면, 그 처리가 확정되고, 그 처리에 대응하는 호출제어기가 실행될 것이다. 예를들어, 도 8b에 도시된 상태에서 조그 다이얼(6J)을 다운조작하여, 도 8c에 도시된 바와같이, 통화 중인 호출이 "Hold"상태에 있음을 나타내는 "Hold"와 수신된 착신호출이 "Act"상태에 있음을 나타내는 "Act"가 있는 줄에 커서를 위치시킨 후에 클릭한다면, 그러한 처리가 확정되고, 통화 중인 호출을 보류하면서 착신된 착신호출을 접속하는 처리가 행해진다. 이러한 처리 이외에도, 도 8d에 도시된 바와같이, 그러한 처리에 의해 얻어진 호출상태를 나타내는 화면이 액정 표시장치(5)의 화면 상에 표시된다. 즉, 지금까지 통화 중이던 호출의 식별자 "1"와, 그 전화번호 "0311111111"와, 호출이 보류상태에 있음을 나타내는 "Hold"가 화면의 상측부에 표시된다. 또한, 호출이 현재까지 접속되어 있는 총 통화시간 "0:01 33"이 다음 행에 표시된다. 또한, 착신호출의 식별자 "2"와, 그 전화번호 "0622222222"와, 호출이 통화상태에 있음을 나타내는 "Act"가 화면의 하측부에 표시되며, 그 호출의 통화시간 "0:00:01"이 그 다음 줄에 표시된다.

따라서, 본 실시예의 경우에, 통화 중에 착신되는 착신호출이 도달되는 경우, 착신을 트리거함으로써, 호출제어용 화면이 액정 표시장치(5)에 표시된다. 본 실시예의 경우에, 지금까지 접속되어 있는 호출명과 새롭게 착신된 호출명 모두가 표시되고, 각 호출에 대한 처리의 조합이 이들 호출명의 표제 아래에 호출제어용 화면으로써 표시될 것이다. 사용자는 조그 다이얼(6J)을 조작함으로써, 표시되는 처리들 중 원하는 처리를 선택하여 확정한다. 따라서, 그 처리가 실행되며, 호출제어기가 실행된다. 따라서, 본 실시예의 경우에, 사용자는 액정 표시장치(5) 상에 표시된 처리들 중 원하는 처리를 선택하기만 하면 호출제어를 할 수 있으며, 따라서 종래 장치와 같은 복잡한 조작방법을 익히지 않고도 용이하고도 확실하게 호출제어를 행할 수 있게 된다.

이와 관련해서, 본 실시예의 경우에, 수신된 착신호출에 대한 처리가 표시될 뿐 아니라, 지금까지 통화 중인 호출에 대한 처리도 또한 호출제어용 화면으로써 표시되므로, 각 호출에 대하여 어떠한 처리가 행해질 것인지를 명확하게 볼 수 있게 된다. 따라서, 제 1실시예보다 더욱 개선된 유용성을 제공하게 된다.

상기 구성에 따르면, 통화 중에 착신호출이 도달될 경우, 지금까지 통화 중인 호출명과 새롭게 호출된 호출명 모두가 표시되고, 각 호출에 처리들의 조합이 그러한 호출명의 표제 아래에 표시됨으로써, 사용자가 그러한 처리들 중 원하는 처리를 선택할 수 있도록 하고, 그 호출이 제어된다. 따라서, 사용자는 표시에 의거해서 원하는 처리를 선택하기만 하면 용이하고도 확실하게 호출을 제어할 수 있다.

더욱이, 상기 구성에 의하면, 새로 수신된 착신호출에 대한 처리 외에도, 지금까지 통화 중인 호출에 대한 처리도 함께 표시되기 때문에, 각 호출에 대해 행해질 처리를 확실하게 보고 호출제어를 행할 수 있다.

상기 설명된 제 2실시예에서는, 통화 중인 호출과 착신호출에 대한 처리들을 매트릭스의 형태로 호출제어용 화면으로써 표시하는 경우에 대하여 설명하였다. 그러나, 제 3실시예에서는, 그러한 호출들에 이용될 수 있는 처리들을 각 호출에 대하여 리스트 표시함으로써, 이들은 페이지-스크롤에 의해 이동될 수 있다. 그 후, 각 호출에 대한 처리들 중 원하는 처리를 선택하게 되면, 그에 대응하는 호출제어가 행해진다. 이것에 대해서는 화면배치도를 참고하여 이하에 설명한다.

본 실시예의 경우에, 소정 호출과 통화하고 있는 경우에, 도 9a에 도시된 바와같이, 통화중인 화면이 액정 표시장치(5)에 표시된다. 즉, 상대방의 전화번호 "0311111111"와, 호출이 통화 중임을 나타내는 "Act"와, 상대방과의 통화시간 "0:01:30"이 표시된다.

이와 관련해서, 본 실시예의 경우에도, 전화번호의 첫번째 10자리수가 표시된다.

이러한 상태에서 제 3자로부터의 착신이 수신될 경우, 착신호출을 트리거함으로써 도 9b에 도시된 호출제어용 화면이 표시된다.

본 실시예의 경우에, 호출제어용 화면은 두 페이지로 이루어진다. 첫번째 페이지는 수신된 착신호출의 처리들을 나타내며, 다음 페이지는 통화 중인 호출의 처리들을 나타낸다. 호출제어용 화면으로써, 첫번째 페이지가 우선 표시된다.

첫번째로 표시되는 첫째 페이지에는, 도 9b에 도시된 바와같이, 새롭게 착신되는 호출의 전화번호 "0622222222"와, 호출이 처리되려고 대기 중임을 나타내는 "Wait"가 화면의 첫째 줄에 표시된다. 새롭게 수신된 착신호출에 대한 처리는, 항목에 따라서 화면의 둘째 줄에서부터 네째 줄 까지에 리스트 표시된다. 예를들어, 새롭게 착신된 착신호출을 접속하기 위한 "Activate"와, 착신된 착신호출을 끊기 위한 "Disconnect" 및 새로 착신된 착신호출을 통화에 포함시키기 위한 "Multi Party"가 상측으로부터 아래로 표시된다.

더욱이, 새로 선택된 항목을 나타내는 커서는 화면의 둘째 줄에 있는 "Activate" 상에 위치되도록 표시된다.

이러한 상태에서, 만일 조그 다이얼(6J)을 다운조작한다면, 커서는 서서히 아래로 이동될 수 있다. 예를들어, 조그 다이얼(6J)을 2회 다운조작한다면, 커서는 도 9c에 도시된 바와같이, "Multi Party"로 이동된다. 만일, 커서가 처리항목들의 마지막 부분에 위치하는 상태에서 조그 다이얼(6J)을 한번 더 다운조작하면, 페이지 넘김이 행해져서 도 9d에 도시된 바와같이 호출제어용 화면의 두번째 페이지가 표시된다.

호출제어용 화면의 두번째 페이지에는, 지금까지 통화 중이던 호출의 전화번호 "0311111111"와, 호출이 통화상태임을 나타내는 "Act"가 화면의 첫째줄에 표시된다.

더욱이, 지금까지 통화 중인 호출에 대한 처리들은 항목에 따라서 화면 상의 둘째 줄에서 넷째 줄까지에 리스트 표시된다. 즉, 통화 중인 호출을 보류하기 위한 "Hold"와, 통화 중인 호출을 끊기 위한 "Disconnect"와, 수신된 착신호출과 함께 통화하기 위한 "Multi Party"를 상측으로부터 아래로 표시한다.

현재까지 선택된 항목을 나타내는 커서는 화면의 둘째 줄에 있는 "Hold"에 놓이도록 표시된다. 만일 이러한 상태에서 조그 다이얼(6J)을 다운조작하면, 커서는 서서히 아래로 이동된다. 예를들어, 조그 다이얼(6J)을 한번 다운조작하면, 커서는 도 9e에 도시된 바와같이 "Disconnect"로 이동될 수 있다.

상기와 같이 조그 다이얼(6J)을 조작함으로써 원하는 처리로 커서를 이동시킨 후에 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 그 처리항목이 확정된다. 예를들어, 만일 커서가 도 9e에 도시된 바와같이 "Disconnect" 상에 위치하는 상태에서 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 통화 중인 호출에 대한 처리로써, "Disconnect"가 결정된다.

이러한 방식으로 한 호출에 대한 처리가 확정된다면, 액정 표시장치(5)의 화면은 다른 호출에 대한 처리를 표시하도록 자동적으로 전환된다. 예를들어, 도 9e에 도시된 바와같이, 통화 중인 호출에 대하여 "Disconnect"가 확정되는 경우에, 화면은 자동적으로 수신된 착신호출에 대한 처리를 나타내는 화면(즉, 호출제어용 화면인 첫번째 페이지)으로 전환된다. 이 경우에, 도 9f에 도시된 바와같이, "Multi Party"가 수신된 착신호출에 대한 처리에서 제외되고, 단지 "Activate" 및 "Disconnect"만이 표시된다는 것을 확인할 수 있다. 이는, 통화 중인 호출에 대한 처리로써 "Disconnect"가 선택되어 있기 때문이며, 따라서 자연적으로 "Multi Party"가 불가능하게 되는 것이다. 한 호출에 대한 처리가 확정된 후에, 다른 호출에 대한 처리가 표시되는 경우에는, 앞서 확정된 처리에 의해서 가능한 처리들만을 표시하고, 불가능한 처리는 표시하지 않는다. 따라서, 사용자가 불가능한 처리를 선택하는 오작동이 방지된다.

도 9f에 도시된 바와같이, 화면이 착신호출에 대한 처리를 나타내는 화면으로 전환된 이후에, 조그 다이얼(6J)을 조작함으로써 원하는 처리항목으로 커서를 이동시키고 그후 조그 다이얼(6J)을 클릭하는 경우에, 수신된 착신호출에 대한 처리로써 그 처리항목이 확정된다. 따라서, 만일 통화 중인 호출 및 수신된 착신호출에 대한 처리항목들이 선택되고 확정된다면, 그렇게 선택되고 확정된 처리에 대응하는 호출제어가 실행된다. 이와 관련해서는 도면에 특별히 도시하지 않았다. 그러나, 본 실시예의 경우에는, 상기 설명된 제 1 및 제 2 실시예와 같이 호출제어를 행한 후에, 통화 상태를 나타내는 화면이 표시된다.

이러한 방식으로, 본 실시예의 경우에, 통화 중에 착신호출이 수신되는 경우, 착신호출을 트리거 함으로써 호출제어용 화면이 표시된다. 호출제어용 화면으로써는, 착신호출용 처리가 첫번째 페이지에 표시되며, 통화 중인 호출에 대한 처리가 두번째 페이지에 표시되며, 각 호출에 대한 처리들이 각각 리스트 표시된다. 그후, 사용자는 조그 다이얼(6J)을 조작함으로써, 각 호출에 대해서 각각 표시된 처리들 중 원하는 처리항목을 선택하여 확정한다. 따라서, 그 처리들이 실행되고, 호출제어가 실행된다. 따라서, 본 실시예의 경우에, 사용자는 액정 표시장치(5) 상에 표시된 처리항목들 중 원하는 처리항목을 선택하기만 하여도 호출을 제어할 수 있으며, 따라서 종래 장치와 같이 복잡한 조작방법을 익히지 않고도 호출제어를 용이하고 확실하게 할 수 있다.

더욱이, 본 실시예의 경우에, 한 호출에 대한 처리를 확정된 후에, 또 다른 호출에 대한 처리를 표시할 경우에, 앞서 확정된 처리에 의해서 불가능한 처리는 표시하지 않으면서 단지 이용가능한 처리만을 표시한다. 따라서, 사용자가 불가능한 처리항목을 선택하게 되는 오작동을 방지할 수 있다.

상기 구성에 의하면, 통화 중에 착신호출을 수신할 경우에, 지금까지 통화 중이던 호출에 대한 처리와 새롭게 수신된 호출에 대한 처리는 각 호출에 리스트 표시되며, 따라서 사용자는 각 호출에 대해서 표시된 처리들 중에서 원하는 처리를 선택할 수 있게 되고, 그렇게 호출이 제어된다. 따라서, 사용자는 그 표시에 의거해서 원하는 항목을 선택하기만 하면 용이하고도 확실하게 호출을 제어할 수 있다.

상기 설명된 제 1 내지 도 3 실시예에서는, 착신호출을 트리거함으로써 호출제어용 화면을 자동적으로 표시하게 되는 경우에 대하여 설명하였다. 그러나, 제 4 실시예의 경우에는, 호출제어용 키로 불리는 조작키가 휴대전화장치(1)의 본체(2)의 소정 위치에 장착됨으로써, 사용자가 호출제어용 키를 조작할때 호출제어용 화면이 표시된다. 따라서, 호출이 한번 제어된 후이더라도, 호출제어용 키를 조작하게 되면 호출제어용 화면이 표시될 수 있으며, 또한 어느 때에든지 호출제어를 행할 수 있다. 이에 대해서는 화면배치도를 참고하여 이하에 상세히 설명한다.

예를들어, 현재 두개의 호출이 수신되고 있고, 하나의 호출이 접속되고 다른 하나가 보류되어 있다고 가정한다. 이 경우, 액정 표시장치(5) 상에는 도 10a에 도시된 화면이 통화 중 화면으로써 표시된다. 즉, 식별자 "1"을 갖는 호출의 전화번호 "0311111111"과, 그 호출이 접속되어 있음을 나타내는 "Act"가 화면의 첫째 줄에 표시된다. 총 통화시간 "0:01:30"이 다음 줄에 표시된다.

또한, 식별자 "2"를 갖는 호출의 전화번호 "0622222222"와 그 호출이 보류중임을 나타내는 "Hold"가 화면의 셋째 줄에 표시된다. 통화가 현재까지 접속되어 있던 총 통화시간 "0:02:44"가 그 아래줄에 표시된다.

이와 관련해서, 본 실시예의 경우에도, 전화번호의 첫째 10자리가 표시된다.

이러한 상태에서 사용자가 호출제어용 키를 누르면, 도 10b에 도시된 호출제어용 화면이 표시된다. 이 경우, 제 2 실시예와 동일하게 각 호출에 대한 처리가 매트릭스 방식으로 배열되는 리스트가 호출제어용 화면으로써 표시된다. 즉, 지금까지 통화 중인 호출의 식별자 "1"과 그 호출의 전화번호의 처음 4자리수 "0311"가 화면의 첫째줄의 전반부에 표시되고, 대기중인 호출의 식별자 "2"와 그 호출의 전화번호의 처음 6자리 숫자 "062222"는 화면의 첫째줄의 후반부에 표시된다.

더욱이, 각 호출에 대한 처리의 조합이, 첫째줄에 표시된 두가지 호출의 표제의 하부인 화면의 둘째 줄에서 넷째 줄까지에 표시된다. 즉, 통화 중인 호출을 끊고 대기중인 호출을 접속하는 처리를 표시하기 위해서, 둘째 줄 상에, 통화 중인 호출의 호출명의 아래부분에는 "Disc"가 표시되고, 대기중인 호출의 하부에는 "Act"가 표시된다. 또한, 통화 중인 호출을 보류하고 대기중인 호출을 접속하는 처리를 표시하기 위해서, 화면의 셋째 줄 상에, 통화 중인 호출의 호출명의 하부에 "Hold"가 표시되고, 대기중인 호출의 호출명의 하부에 "Act"가 표시된다. 또한, 대기중인 호출을 통화로 포함시켜서 3자 통화로 전환하는 처리를 표시하기 위해서, 넷째 줄 상에, 통화 중인 호출의 호출명의 하부에 "MP"가 표시되고, 대기중인 호출의 호출명의 하부에 "MP"가 표시된다.

원하는 처리항목으로 커서를 이동시킨 후에, 호출제어용 화면이 표시된 상태에서 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 그 처리가 확정되어 실행된다. 예를들어, 만일 도 10c에 도시된 바와같이, 커서를 통화 중인 호출의 경우에는 "Hold"이고 대기중인 호출의 경우에는 "Act"인 줄로 이동시킨 후에 클릭조작을 행한다면, 그 처리가 확정되고, 따라서, 통화 중인 호출이 보류되고 대기 중이던 호출이 접속된다.

더욱이, 이 처리가 행하여질 때, 처리에 의해 얻어진 호출의 상태를 나타내는 화면이 도 10d에 나타낸 것처럼 액정 표시장치(5)의 화면 상에 표시될 것이다. 즉, 지금까지 통화된 호출의 식별자 "1"와, 그 전화번호 "0311111111" 및 호출이 보류상태에 있음을 나타내는 "Hold"가 표시된다. 통화가 현재까지 접속된 총 통화시간 "0:01:33"이 다음 줄에 표시된다. 더욱이, 통화상태로 전환된 호출의 식별자 "2"와, 그 전화번호 "0622222222" 및 호출이 접속되었음을 나타내는 "Act"가 화면의 하측 부분에 표시된다. 그리고 그 호출과의 통화 시간 "0:00:01"이 더 아랫 줄에 표시된다.

따라서, 본 실시예의 경우에, 사용자가 호출제어용 키를 조작할때 호출제어용 화면이 표시되도록 호출제어용 키가 제공된다. 따라서, 호출제어를 수행하기 위해서 어느 때라도 호출제어용 화면을 불러들일 수 있다.

이와 관련하여, 상기에서 설명한 실시예에서는 두 개의 호출이 이미 존재한다고 가정하고 제어시에 호출제어용 화면을 불러들이는 경우에 대하여 다루었다. 하지만, 호출제어용 화면은, 착신신호가 도착할 때 호출제어용 키를 조작함으로써 불러들일 수도 있다. 이 때에, 만약 착신신호의 도착이 액정 표시장치(5)상에 표시되면, 사용자는 표시장치를 살펴봄으로써 호출제어용 키를 조작할 수 있고 호출제어용 화면을 표시하여 호출을 제어할 수 있다.

상기 구성에 의하면, 호출제어용 키를 설치하여 호출제어용 화면을 표시하고 있으므로, 사용자는 호출제어용 키를 조작하여 원하는 처리를 선택하고, 호출제어용 화면을 표시할 수 있으며, 사용자는 호출제어용 키를 간단히 조작함으로써 어느 때라도 호출을 제어할 수 있다.

상기에서 설명한 제 4 실시예는 호출제어용 키가 조작될 때 호출들에 이용될 수 있는 처리들을 매트릭스 형식으로 배열하고 표시하는 경우를 다루어 왔다. 하지만, 이 제 5 실시예에서는, 호출제어용 키가 조작될 경우, 호출들에 이용될 수 있는 처리들을 각 호출에 대해 분리하여 표시한다. 이에 대해서는 화면배치도를 참조하여 아래에서 상세하게 설명할 것이다.

첫째로, 본 실시예에서도, 지금 두 개의 호출이 수신되고, 하나는 현재 접속되어 있고 다른 하나는 지금 대기 중이라고 가정한다. 이 경우에, 도 11a에 나타낸 화면이 호출 화면으로서 액정 표시장치(5)상에 표시된다. 즉, 통화 대기 중의 전화번호 "0311111111"와 통화가 보류되고 있음을 나타내는 "Hold"가 화면의 첫째 줄에 표시된다. 또한, 호출이 현재 시간까지 접속되어온 총 통화시간 "0:01:33"이 다음 줄에 표시된다.

통화중인 호출의 전화번호 "0622222222"와 호출이 통화중임을 나타내는 "Act"가 화면의 셋째 줄에 표시된다. 그리고 그 호출의 통화시간 "0:00:01"이 그 아랫 줄에 표시된다.

이와 관련해서, 본 실시예의 경우에도, 전화번호 중 처음 열 자리수가 표시될 것이다.

이 상태에서 사용자에게 의해 호출제어용 키가 눌러질 경우, 도 11b에 나타난 호출제어용 화면이 표시될 것이다. 이 경우에, 우선 현재 수신하고 있는 두 개의 호출이 호출제어용 화면으로써 표시되고, 사용자는 제어될 대상으로서의 두 개의 호출 중의 하나를 선택한다. 즉, 대기중인 호출의 전화번호 "0311111111"와 통화가 보류되고 있음을 나타내는 "Hold"가 화면의 첫째 줄에 표시된다. 지금 접속된 호출의 전화번호 "0622222222"와 호출이 접속되었음을 나타내는 "Act"가 두 번째 줄에 표시된다. 만약 두 개의 호출이 표시된 상태에서 조그 다이얼(6J)을 업 또는 다운 조작하면, 커서는 원하는 호출로 이동될 수 있다. 예를 들어, 만약 조그 다이얼(6J)을 한 번 다운조작하면, 커서는 현재 통화중인 호출로 이동될 수 있다.

따라서, 커서를 원하는 호출로 이동시켜 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 그 호출이 확정되고 그 호출에 대한 처리항목이 리스트 표시된다. 예를 들어, 만약 도 11c에 나타난 것처럼 커서를 지금 접속되어 있는 호출로 이동시켜 클릭조작을 행하면, 접속되어 있는 호출이 확정되고 그 호출에 대한 처리항목이 도 11d에 나타난 것처럼 표시된다. 도 11d로부터 명백하듯이, 제어 대상으로서 확정된 호출의 전화번호 "0622222222"와 호출이 접속되어 있음을 나타내는 "Act"가 화면의 첫째 줄에 표시되고, 그 호출에 이용될 수 있는 처리가 화면의 둘째 줄에서 넷째 줄까지에 리스트 표시된다. 즉, 통화중인 호출을 보류시키기 위한 "Hold"가 화면의 둘째 줄에 표시되고, 통화 중인 호출을 끊기 위한 "Disconnect"가 화면의 셋째 줄에 표시되고, 그리고 대기중인 호출을 통화중인 호출에 포함시키는 "Multi Party"가 넷째 줄에 표시된다.

만약 각 처리가 표시된 상태에서 조그 다이얼(6J)을 업 또는 다운조작하게 되면, 커서는 원하는 처리로 이동될 수 있다. 예를 들어, 만약 조그 다이얼(6J)을 한 번 다운조작하면, 커서는 도 11e에 나타난 것처럼 "Disconnect"으로 이동될 것이다. 만약 상기에서 설명한 것처럼 커서를 원하는 처리로 이동한 다음 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, 그 원하는 처리가 확정되고 실행된다. 예를 들어 도 11e에 나타난 것처럼, 만약 커서를 "Disconnect"으로 이동시켜 조그 다이얼(6J)을 클릭하게 되면, "Disconnect"가 확정되고 실행된다. 따라서, 통화중인 호출이 끊겨지고 대기중인 호출이 접속상태로 전환된다. 더욱이, 이 처리와 함께, 처리에 의해 얻어진 호출의 상태가 도 11f에 나타난 것처럼 화면에 표시된다. 즉, 남겨진 호출의 전화번호 "0311111111"와 호출이 접속되었음을 나타내는 "Act"가 화면에 표시된다. 더욱이, 통화가 현재까지 접속되어온 총 통화시간 "0:03:33"이 다음 줄에 표시된다.

따라서, 이 실시예에서는, 호출제어용 화면 상에 호출에 이용할 수 있는 처리들이 각 호출에 대해 분리되어서 표시되고, 사용자에게 의해 호출제어용 키가 조작될 때 사용자가 원하는 처리를 선택할 수 있도록 호출제어용 키가 제공된다. 따라서, 이 경우에도, 어느 때라도 호출제어용 화면을 표시할 수 있고 호출제어를 실행할 수 있다.

이와 관련해서, 여기서 설명된 실시예는 두 개의 호출이 이미 존재한다고 가정하고 세 개의 호출을 호출제어할 때 제어화면을 표시하는 경우를 다루어 왔다. 하지만, 착신호출이 도착하면 호출제어용 화면이 호출제어용 키를 작동시켜 표시될 수 있다. 이 때에, 만약 착신호출의 도착이 액정 표시장치(5)에 표시되면, 사용자는 표시장치를 살펴봄으로써 호출제어용 키를 조작할 수 있고 호출 제어용 화면을 표시하여 호출을 제어할 수 있다.

상기 구조에 근거하여, 호출제어용 키가 제공되고 각 호출에 이용할 수 있는 처리가 호출제어용 화면에 분리되어서 표시되고 호출제어용 키가 사용자에게 의해 작동되면 사용자가 상기 처리를 선택하도록 하고, 그것에 의해서 호출제어용 화면이 표시될 수 있고 호출제어가 사용자가 호출제어용 키를 작동한다는 조건으로 어느 때라도 수행될 수 있다.

상기에서 설명한 제 5실시예에서는, "Disconnect"가 하나의 호출에 대해 선택될 때 다른 호출이 자동적으로 접속되지만 본 발명은 거기에 한정되지 않고 제 3실시예처럼 하나의 호출의 처리를 선택한 후에 다른 호출의 처리도 또한 사용자에게 의해 선택될 수 있다는 것에 주의하라. 좀더 자세하게는, 제 3실시예처럼, 각 호출에 대해 호출을 사용할 수 있는 처리를 표시하여 사용자가 원하는 처리를 선택할 수 있다.

이와 관련해서, 호출에 이용할 수 있는 처리들이 각 호출에 대해 표시되는 경우에, 두 가지 방법이 고려될 수 있는데, 한 방법은 하나의 호출에 대해 실행될 처리가 확정된 후에 화면을 보통의 통화 화면으로 복구하는 것이고, 다른 방법은 하나의 호출에 대한 처리가 확정된 후에 다른 호출에 대해 이용할 수 있는 처리들이 다른 호출에 대해 실행될 처리들을 선택하기 위해서 화면 상에 리스트 표시되는 것이다.

이 경우에, 두 가지 방법 중 하나가 이용될 수 있다.

게다가, 제 4 및 제 5실시예들에서는, 호출제어용 화면은 호출제어용 키가 작동될 때 표시되지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고, 호출제어용 화면이 메뉴 키가 작동될 때 표시될 수도 있다. 간단히 말해서, 소정의 조작키가 사용자에게 의해 작동될 때, 상기 경우들과 같은 똑같은 효과들이 호출제어용 화면에 표시하여 얻어질 수 있다.

게다가, 상기 실시예들에서는, 제어대상인 두 개의 호출들이 수신되었지만, 본 발명은 거기에 한정되지 않고 상기의 경우와 같은 똑같은 효과들이 상기와 같이 호출제어용 화면을 표시하여 얻어질 수 있고, 제어될 3개 또는 4개의 호출이 수신될 때에도, 사용자가 원하는 처리를 선택하도록 한다. 간단히 말해서, 본 발명에서 제어될 호출의 수는 제한되지 않는다.

하지만, 호출들의 수가 증가하는 경우에, 각 호출에 대해 호출을 이용할 수 있는 처리들을 매트릭스 형식으로 배열하여 표시하는 것보다 리스트 표시하는 것이 바람직하다고 생각된다. 수평으로 넓은 액정 표시장치(5)를 이용하게 되면, 매트릭스형 표시장치에서 호출의 수가 증가되는 경우에 잘 대처되기는 하지만, 휴대전화장치(1)에서, 액정 표시장치(5)의 크기는 제한되며, 크기는 자주 확장되지 않는다.

게다가, 상기 실시예들에서는, 호출의 전화번호를 표시하여 호출을 나타내었지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고, 만약 전화번호 리스트로부터 바로 호출된다면 상대방 통화자의 이름이 표시되고 따라서 그것을 이용하여 호출이 나타내어질 수 있다.

게다가, 상기 실시예들에서는, 착신신호를 트리거함으로써 호출제어용 화면이 표시되거나, 호출제어용 키의 조작에 의하여 호출제어용 화면이 표시되지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고, 소정의 호출이 접속되는 경우에 호출제어용 화면이 항상 표시될 수 있다. 따라서, 호출제어용 키를 조작하지 않더라도 어느 때나 호출제어를 행할 수 있다.

게다가, 상기 실시예들에서는, 호출을 이용할 수 있는 처리들이 리스트 표시되거나 매트릭스 형으로 배열되어 표시되지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고 호출에 이용될 수 있는 처리들이 다른 방법으로 표시될 수 있다. 간단히 말해서, 호출에 이용할 수 있는 처리들을 표시하여, 원하는 처리를 사용자가 선택하도록 하여 선택된 처리에 상응하는 호출제어를 행함으로써 상기의 경우와 동일한 효과를 얻을 수 있다.

게다가, 상기 실시예들에서, 표시된 처리항목을 선택하여 확정하는 수단으로서 조그 다이얼(6J)이 이용되지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고, 커서가 표시된 항목을 확정하기 위한 확정정보 및 소정의 방향으로 커서를 이동시키기 위한 이동방향과 이동량을 입력할 수 있는 입력수단이 또 다른 입력수단으로써 이용될 수도 있다.

예를 들어, 회전각이 소정의 각으로 제한되는 클릭기능이 장착된 조그셔틀, 클릭기능이 있는 트랙볼, 또는 클릭기능이 있는 조이스틱이 사용될 수 있다.

게다가, 상기 실시예들에서는, 액정 표시장치(5)상의 표시제어 및 선택된 처리항목에 상응하는 호출제어가 CPU(7)에 의해 관리되지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고, 호출에 이용될 수 있는 처리항목들을 표시수단에 표시하고, 또한 사용자의 조작에 의해 선택되어 확정된 처리항목에 상응하는 접속상태로 호출을 제어하기 위한 제어수단을 제공함으로써, 상기와 동일한 효과들을 얻을 수 있다.

더욱이, 상기 실시예들에서는, 본 발명이 GSM 시스템의 휴대전화장치에 적용되지만, 본 발명은 그에 한정되지 않고, 본 발명은 호출의 접속 상태가 소정의 조작에 의해 원하는 접속 상태로 제어될 수 있는 다른 통신 단말 장치에 널리 적용될 수 있다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 호출에 이용될 수 있는 처리항목들이 표시수단에 표시되고, 사용자가 처리항목들 중 원하는 처리항목을 선택하기 때문에, 사용자는 원하는 처리항목을 선택하기만 하면 호출의 접속상태를 제어할 수 있게 된다.

상기에서는 본 발명의 구체적인 실시예와 관련하여 설명하였지만, 본 기술분야의 기술자에 있어 다양한 변경 및 수정은 의도된 것임은 물론이며, 따라서 본 발명의 진의 및 범위를 벗어나지 않는 한 그러한 모든 변경 및 수정은 첨부된 청구범위 내에서 보호될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

소정 조작에 의해 호출의 접속상태를 원하는 접속상태로 제어할 수 있는 통신 단말 장치에 있어서,

호출에 대해서 이용가능한 처리항목을 표시하기 위한 표시수단과,

상기 표시수단 상에 표시된 상기 처리항목 중 원하는 처리항목을 선택하여 확정하기 위한 입력수단과,

현재의 호출과 입력되는 호출에 대해서 사용자가 이용가능한 처리항목들을 상기 표시수단에 표시하도록 제어하고, 상기 현재의 호출과 입력되는 호출을 사용자에게 의한 상기 입력 수단의 조작에 의해 선택되어 확정된 처리항목에 대응하는 각각의 접속상태로 제어하기 위한 제어수단을 포함하고,

상기 제어수단은 사용자가 상기 입력수단의 소정 조작키를 누른 경우에, 상기 선택된 처리항목들을 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하고,

하나의 호출에 대한 처리가 확정되고 다른 호출에 대한 처리가 자연적으로 확정되는 경우에, 상기 제어수단은 상기 하나의 호출에 관련하여 사용자가 이용가능한 처리항목 만의 리스트를 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 제어수단은 입력되는 호출이 착신되었을 때 상기 처리항목을 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 3.

제 2항에 있어서,

상기 제어수단은 각 호출에 대해서 사용자가 이용가능한 상기 처리항목들의 리스트를 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 4.

제 3항에 있어서,

상기의 하나의 호출에 대한 처리를 확정하면, 상기 제어수단은 리스트에서 상기 이용 불가능한 처리를 제외함으로써 상기 다른 호출의 상기 처리항목으로써 실제로 이용가능한 처리들 만의 리스트를 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 5.

제 2항에 있어서,

상기 제어수단은 각 호출에 대한 처리들의 조합을 상기 처리항목으로써 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 제어수단은 각 호출에 대해서 사용자에게 이용가능한 상기 처리항목의리스트를 상기 표시수단이 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 7.

제 6항에 있어서,

한 호출에 대한 처리가 확정되고 다른 호출에 대한 처리가 자연적으로 확정되는 경우에, 상기 제어수단은 하나의 호출에 관련된 사용자에게 이용가능한 상기 처리항목들만의 리스트를 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 8.

제 6항에 있어서,

상기의 한 호출에 대한 처리를 확정함으로써 상기 다른 호출에는 이용 불가능한 처리가 발생되는 경우에, 상기 제어수단은 상기 이용불가능한 처리를 제외함으로써 상기 다른 호출의 상기 처리항목들으로써 실제로 이용될 수 있는 처리들만의 리스트를 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 9.

제 1항에 있어서,

상기 제어수단은 각 호출에 대한 처리들의 조합을 상기 처리항목으로써 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 10.

제 1항에 있어서,

상기 제어수단은 소정호출이 접속되어 있는 동안 상기 처리항목들을 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 항상 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 11.

제 10항에 있어서,

상기 제어수단은 사용자에게 이용가능한 상기 처리항목들의 리스트를 상기 표시수단에 각각의 호출에 대해서 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 12.

제 11항에 있어서,

하나의 호출에 대한 처리가 사용자에게 의해 확정되고 다른 호출에 대한 처리가 자연적으로 확정되는 경우에, 상기 제어수단은 상기 하나의 호출에 관련하여 사용자에게 이용가능한 처리항목들만의 리스트를 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 13.

제 11항에 있어서,

상기 하나의 호출에 대한 처리를 확정함으로써 상기 다른 호출에는 이용 불가능한 처리가 발생되면, 상기 제어수단은 상기 이용 불가능한 처리를 제외함으로써 상기 다른 호출의 상기 처리항목으로써 실제로 이용가능한 처리만의 리스트를 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 14.

제 10항에 있어서,

상기 제어수단은 각각의 호출에 대한 처리들의 조합을 상기 처리항목으로써 상기 표시수단에 표시하도록 상기 표시수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 15.

제 1항에 있어서,

상기 표시수단은 현재 선택된 처리항목을 나타내는 커서를 표시하고,

상기 입력수단은 상기 커서의 이동방향 및 소장 방향으로의 이동량을 제어하는 수단을 포함하고, 상기 커서가 표시된 처리항목을 확정하기 위한 확정정보가 사용자의 조작에 의해 입력될 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 통신 단말 장치.

청구항 16.

소정의 조작으로 호출의 접속상태를 원하는 접속상태로 제어할 수 있는 통신방법에 있어서,

호출에 이용될 수 있는 처리항목을 표시수단에 표시하는 단계와,

상기 표시수단에 표시된 상기 처리항목들 중 원하는 처리항목을 입력수단을 이용하여 선택하고 확정하는 단계와,

상기 표시수단에 처리항목들이 표시되도록 제어하고, 사용자에게 의한 상기 입력수단의 조작에 의해서 선택되어 확정된 처리항목에 대응하는 접속상태로 호출을 제어하는 단계와,

상기 표시수단에 현재의 호출과 입력되는 호출에 대해서 사용자가 이용가능한 처리항목들을 상기 표시수단에 표시하도록 제어하고, 상기 현재의 호출과 입력되는 호출을 사용자에게 의한 상기 입력수단의 조작에 의해서 선택되어 확정된 처리항목에 대응하는 각각의 접속상태로 호출을 제어하는 단계를 포함하고,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 사용자가 상기 입력수단의 소정 조작 키를 누른 경우에, 상기 선택된 처리항목들을 상기 표시수단에 표시하도록 하는 단계를 포함하고, 하나의 호출에 대한 처리가 확정되고 다른 호출에 대한 처리가 자연적으로 확정되는 경우에, 상기 하나의 호출에 이용될 수 있는 처리항목들만을 상기 표시수단에 표시하는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 17.

제 16항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 소정 호출이 착신될 때, 상기 처리항목들을 상기 표시수단에 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 18.

제 17항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 호출에 이용될 수 있는 상기 처리항목들을 각 호출에 대해서 상기 표시수단에 리스트 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 19.

제 18항에 있어서,

상기 하나의 호출에 대한 처리를 확정함으로써 다른 호출에는 이용 불가능한 처리가 발생된다면, 상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 리스트에서 상기 이용불가능한 처리를 제외함으로써 상기 다른 호출의 상기 처리항목으로써 실제로 이용가능한 처리들만을 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 20.

제 17항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 각 호출에 대한 처리들의 조합을 상기 처리항목으로써 상기 표시수단에 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 21.

제 16항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 호출에 이용될 수 있는 상기 처리항목들을 각 호출에 대해서 상기 표시수단에 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 22.

제 21항에 있어서,

한 호출에 대한 처리가 확정되고 다른 호출에 대한 처리가 자연적으로 확정되는 경우에, 상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 상기 하나의 호출에 이용될 수 있는 처리항목들만을 상기 표시수단에 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 23.

제 21항에 있어서,

상기 하나의 호출에 대한 처리를 확정함으로써 상기 다른 호출에는 이용 불가능한 처리가 발생하는 경우, 상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 상기 이용불가능한 처리를 제외함으로써 상기 다른 호출의 상기 처리항목으로써 실제로 이용가능한 처리만을 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 24.

제 16항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 각 호출에 대한 처리들의 조합을 상기 처리항목으로써 상기 표시수단에 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 25.

제 16항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 소정 호출이 접속되는 동안 상기 처리항목들을 상기 표시수단에 항상 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 26.

제 25항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 각 호출에 대해서 호출에 이용가능한 상기 처리항목들을 상기 표시수단에 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 27.

제 26항에 있어서,

한 호출에 대한 처리가 확정되고 다른 호출에 대한 처리가 자연적으로 확정되는 경우, 상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 상기 하나의 호출에 이용가능한 처리항목들만을 상기 표시수단에 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 28.

제 26항에 있어서,

상기 하나의 호출에 대한 처리를 확정함으로써 상기 다른 호출에는 이용 불가능한 처리가 발생하는 경우, 상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 상기 이용 불가능한 처리를 제외함으로써 상기 다른 호출의 상기 처리항목으로써 실제로 이용가능한 처리들만을 리스트하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 29.

제 25항에 있어서,

상기 처리항목들의 표시를 제어하는 단계는 각 호출에 대한 처리들의 조합을 상기 처리항목으로써 상기 표시수단에 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

청구항 30.

제 16항에 있어서,

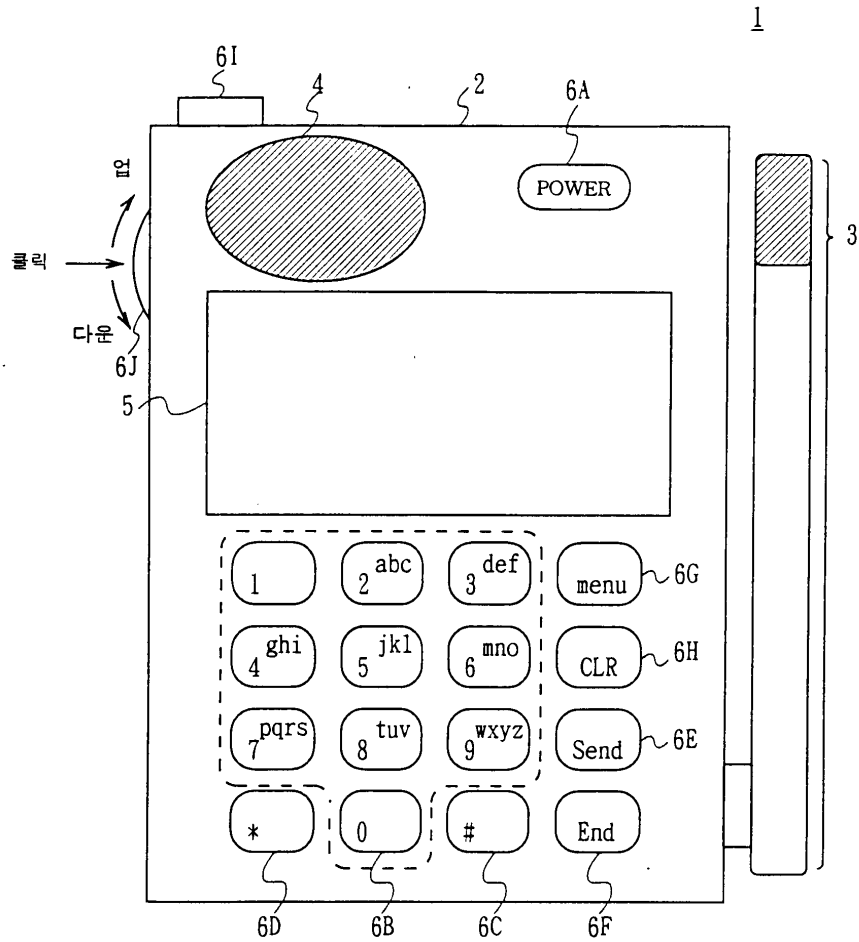
상기 표시단계는 현재 선택된 처리항목을 나타내고 있는 커서를 표시하는 것을 포함하며,

상기 커서의 방향과 소정 방향으로 이동시키기 위한 이동량을 확정하고,

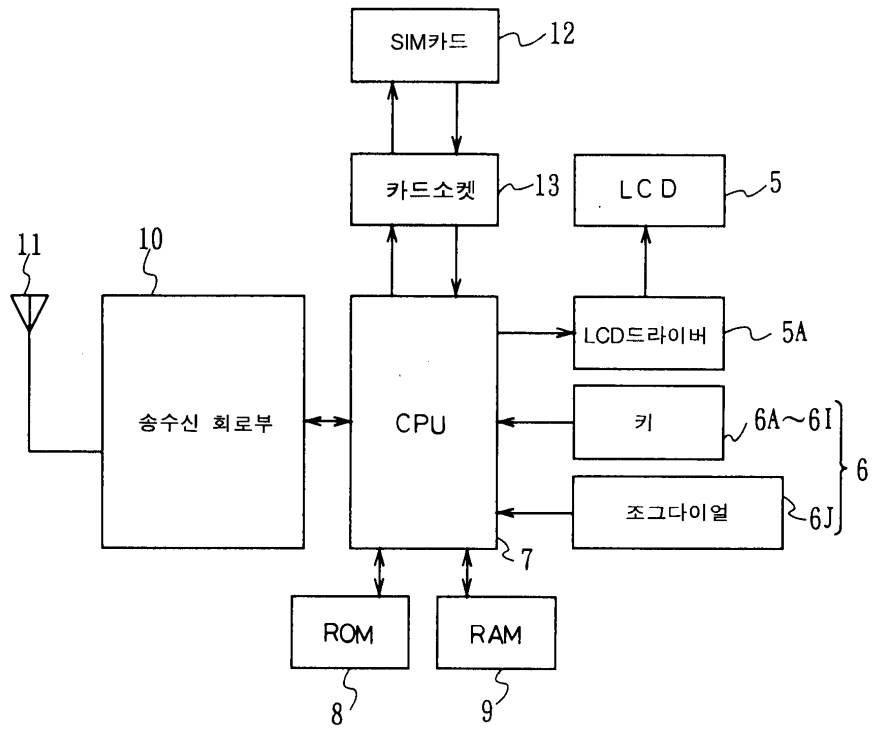
상기 커서가 표시된 처리항목을 확정하기 위한 확정정보가 사용자의 조작에 의해 입력될 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 통신방법.

도면

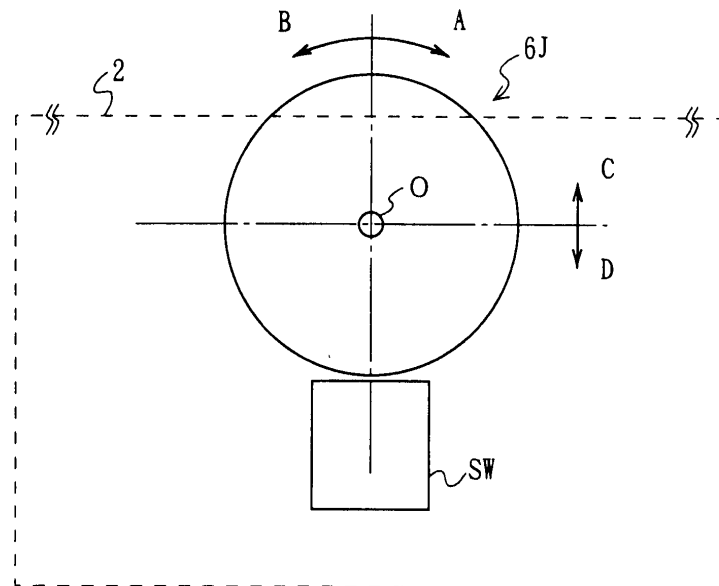
도면1



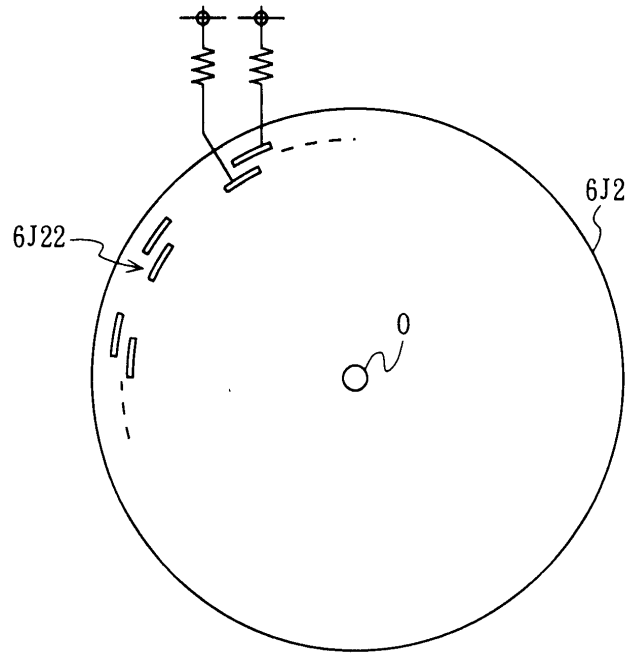
도면2



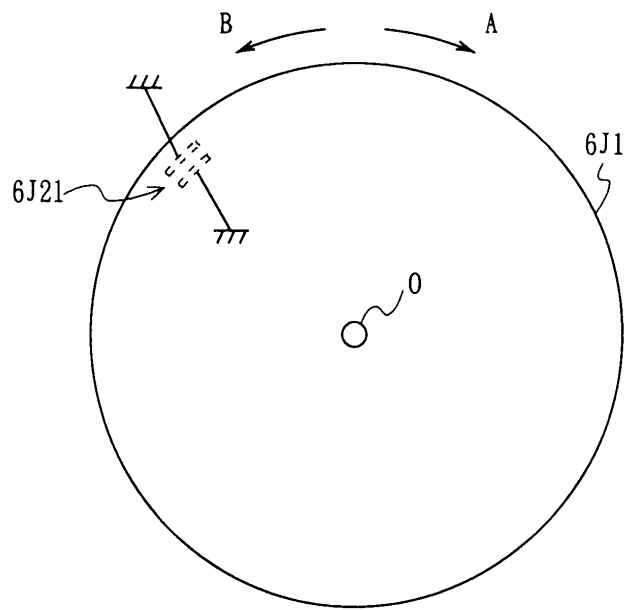
도면3



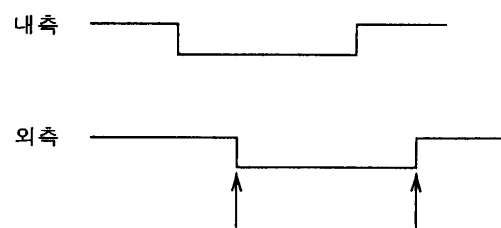
도면4a



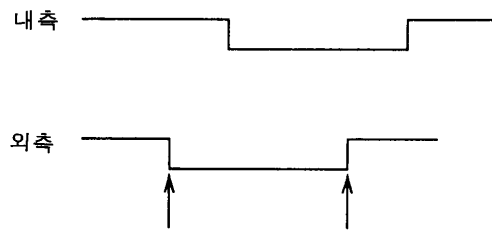
도면4b



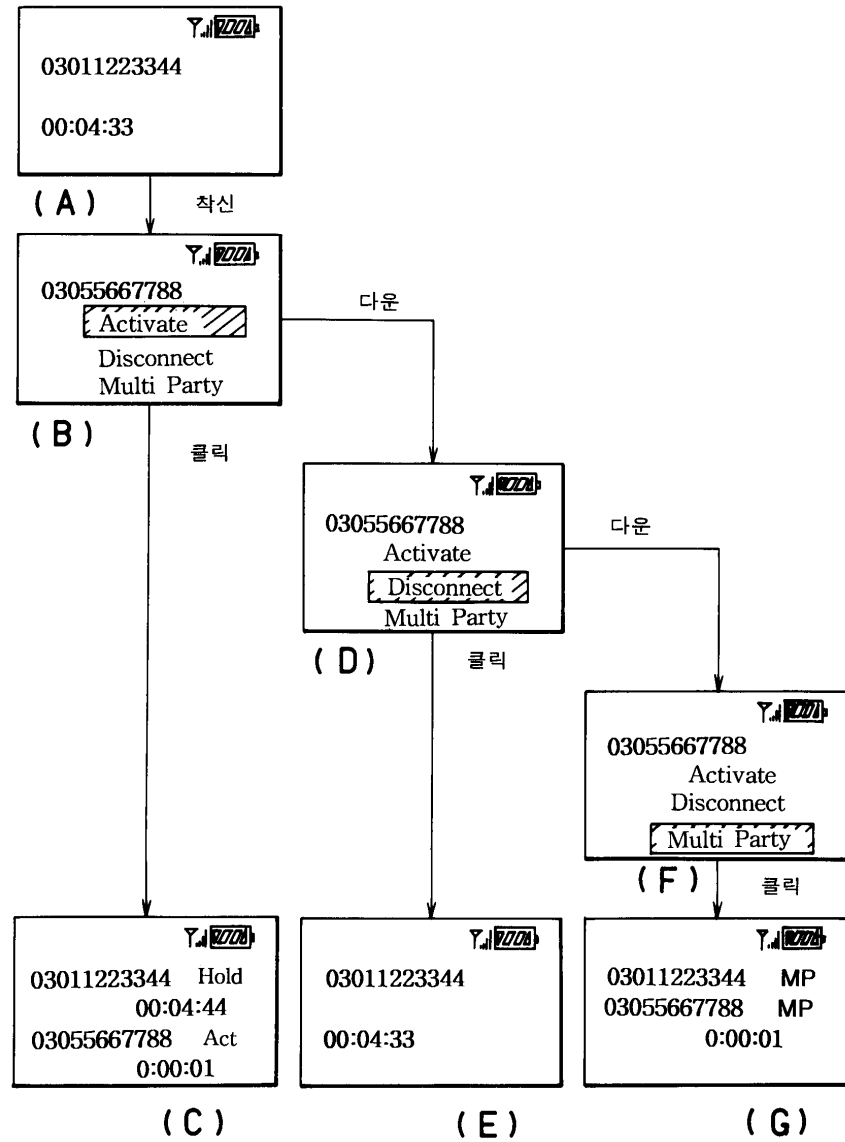
도면5a



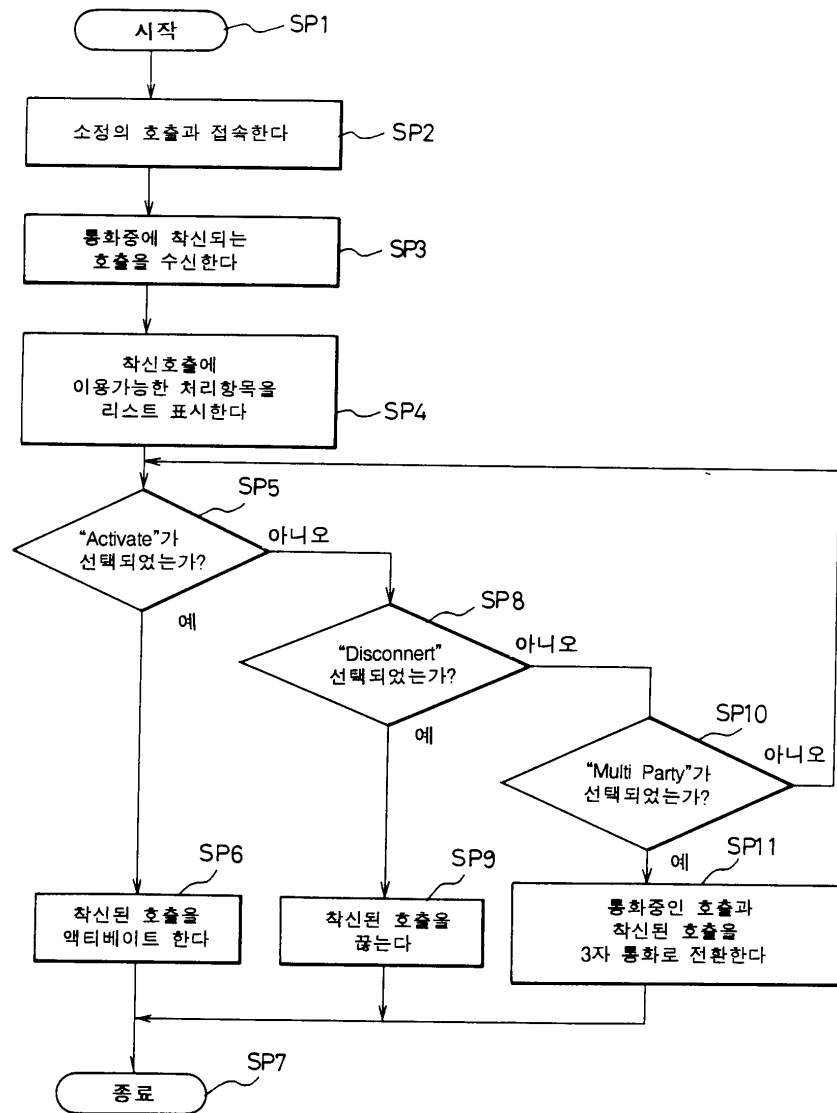
도면5b



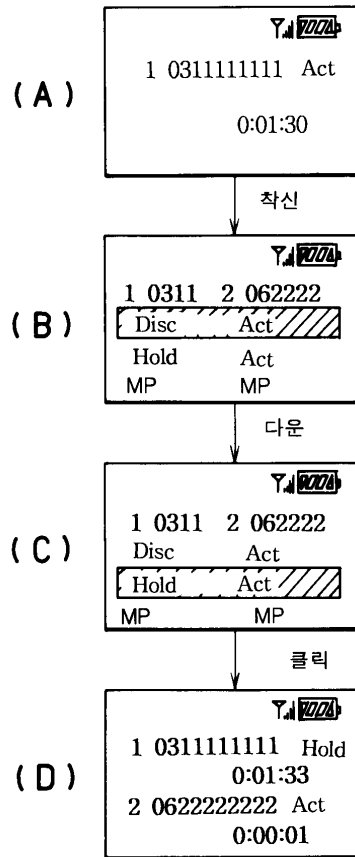
도면6



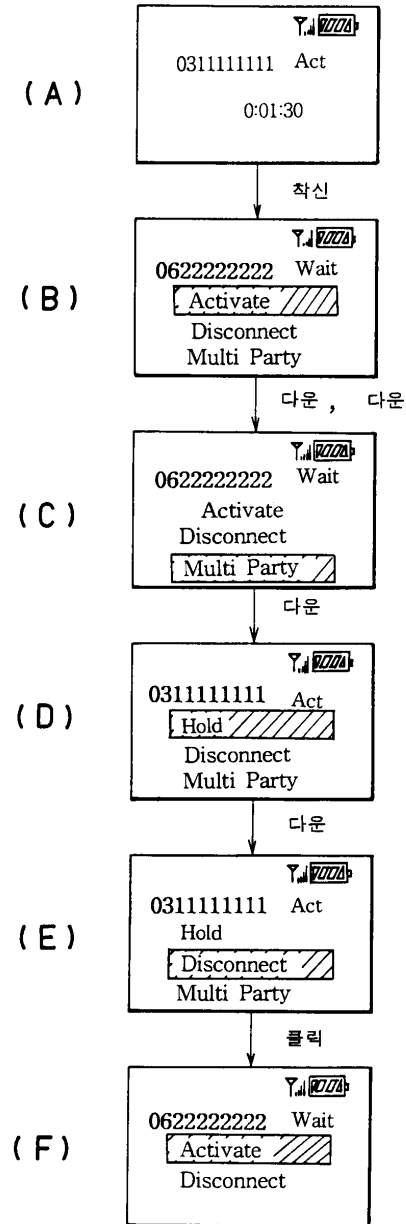
도면7



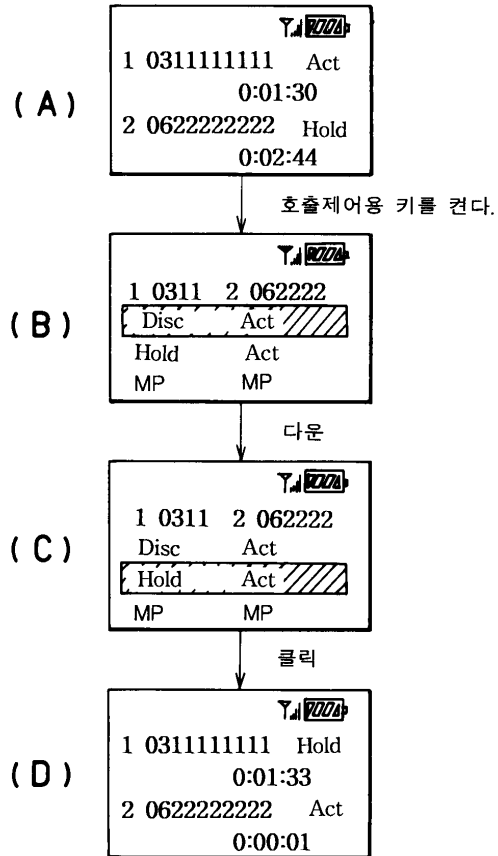
도면8



도면9



도면10



도면11

