



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월26일
 (11) 등록번호 10-1689711
 (24) 등록일자 2016년12월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04B 1/40 (2015.01) G06F 3/041 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0068123
 (22) 출원일자 2010년07월14일
 심사청구일자 2015년07월13일
 (65) 공개번호 10-2012-0007384
 (43) 공개일자 2012년01월20일
 (56) 선행기술조사문헌
 US20100079392 A1*
 US20090259965 A1*
 KR1020080054762 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
 (72) 발명자
최경동
 서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 (가산동)
 (74) 대리인
박병창

전체 청구항 수 : 총 6 항

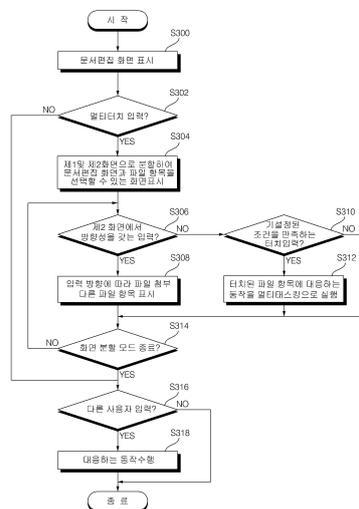
심사관 : 박보미

(54) 발명의 명칭 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법

(57) 요약

본 발명은 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다. 본 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 전자문서를 작성할 수 있는 문서편집 화면을 표시하고, 문서편집 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하면, 문서편집 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 제1 화면에는 상기 문서편집 화면을 표시하고, 제2 화면에 파일 항목이 배열된 화면을 표시한다. 본 발명에 따르면, 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 이용하여 휴대 단말기에서 다양한 동작을 제어할 수 있다.

대표도 - 도6



명세서

청구범위

청구항 1

청구항 1은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

디스플레이부에 전자문서를 작성할 수 있는 문서편집 화면을 표시하는 단계;

상기 문서편집 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계;

상기 문서편집 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 문서편집 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에 파일 항목들이 배열된 화면을 표시하는 단계;

상기 제2 화면에서 제1 항목을 터치한 후 상기 제1 화면 방향으로 방향성을 갖는 입력이 있으면, 상기 제1 항목에 대응하는 파일을 상기 전자문서에 첨부하는 단계; 및

상기 제2 화면을 터치한 후 상기 제1 화면 방향과 반대되는 방향으로 방향성을 갖는 입력이 있으면, 상기 제2 화면에 상기 파일 항목들과 다른 파일 항목들이 배열된 화면을 표시하는 단계를 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 4은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제1항에 있어서,

상기 파일 항목은, 파일 명칭 및 아이콘 중 적어도 하나로 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 5

청구항 5은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제1항에 있어서,

상기 제2 화면에서 어느 한 항목을 기설정된 조건을 만족하도록 터치하는 입력이 있으면, 터치된 항목에 대응하는 동작을 멀티태스킹으로 실행하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 6

청구항 6은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제5항에 있어서,

상기 기설정된 조건은, 터치 압력, 터치 시간, 터치 횟수, 및 터치 면적 중 어느 하나를 기준으로 설정되는 조건인 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 7

청구항 7은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제5항에 있어서,

상기 터치된 항목에 대응하는 동작 실행과 관련된 화면을 상기 제2 화면의 적어도 일 영역에 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 8

전자문서를 작성할 수 있는 문서편집 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 문서편집 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하면, 상기 문서편집 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 문서편집 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에는 파일 항목들이 배열된 화면을 표시하며, 상기 제2 화면에서 제1 항목을 터치 후 상기 제1 화면 방향으로 방향성을 갖는 입력이 있으면, 상기 제1 항목에 대응하는 파일을 상기 전자문서에 첨부하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 제2 화면을 터치한 후 상기 제1 화면 방향과 반대되는 방향으로 방향성을 갖는 입력이 있으면, 상기 제2 화면에 상기 파일 항목들과 다른 파일 항목들이 배열된 화면을 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 9

삭제

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 제2 화면에서 어느 한 항목을 기설정된 조건을 만족하도록 터치하는 입력이 있으면, 터치된 항목에 대응하는 동작을 멀티태스킹으로 실행하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 11

청구항 11은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

디스플레이부의 표시 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에 제1 동작 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에 제2 동작 화면을 표시하는 단계;

상기 제1 및 제2 화면이 만나는 영역 또는 그 인접영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계;

상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그되는 방향에 대응하여 상기 제1 및 제2 화면의 크기를 변경하여 표시하는 단계; 및

상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 플리킹되는 경우, 상기 플리킹되는 방향에 따라 상기 제1 및 제2 화면 중 어느 하나를 전체 화면으로 표시하는 단계를 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 12

삭제

청구항 13

청구항 13은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제11항에 있어서,

상기 제1 화면을 통해 방향성을 갖는 입력이 있는 경우, 상기 제1 화면에 상기 제1 동작 화면과 다른 제3 동작 화면을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 14

청구항 14은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제11항에 있어서,

상기 제2 화면을 통해 방향성을 갖는 입력이 있는 경우, 상기 제2 화면에 상기 제2 동작 화면과 다른 제4 동작

화면을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 15

제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에 제1 동작 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에 제2 동작 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 제1 및 제2 화면이 만나는 영역 또는 그 인접영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티 터치 입력을 수신한 상태에서, 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그되는 방향에 대응하여 상기 제1 및 제2 화면의 크기를 변경하여 표시하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 멀티터치 입력을 수신한 상태에서 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 플리킹되는 경우, 상기 플리킹되는 방향에 따라 상기 제1 및 제2 화면 중 어느 하나를 전체 화면으로 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 16

삭제

청구항 17

청구항 17은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

디스플레이부에 제1 화면을 표시하는 단계;

상기 제1 화면의 경계 영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계;

상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 현재 백그라운드로 동작 중인 멀티태스킹 기능이 존재하는지 여부를 확인하고, 상기 드래그되는 거리에 대응하여 상기 제1 화면의 크기를 감소시켜 표시하며, 상기 제1 화면이 표시되지 않는 디스플레이 영역에 제2 화면을 표시하는 단계를 포함하고,

상기 멀티태스킹 기능이 존재하는 경우, 상기 멀티태스킹 기능에 대응하는 화면이 상기 제2 화면에 표시되고, 상기 멀티태스킹 기능이 존재하지 않는 경우, 상기 제1 화면과 관련된 부가 화면이 상기 제2 화면에 표시되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

청구항 20은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제17항에 있어서,

상기 드래그된 거리가 일정 거리 이상인 경우, 상기 제2 화면을 전체 화면으로 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 21

제1 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 제1 화면의 경계 영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신한 상태에서, 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되면, 현재 백그라운드로 동작 중인 멀티태스킹 기능이 존재하는지 여부를 확인하고, 상기 드래그되는 거리에 대응하여 상기 제1 화면의 크기를 감소시켜 표시하며, 상기 제1 화면이 표시되지 않는 디스플레이 영역에 제2 화면을 표시하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 멀티태스킹 기능이 존재하는 경우, 상기 멀티태스킹 기능에 대응하는 화면을 상기 제2 화면에 표시하고, 상기 멀티태스킹 기능이 존재하지 않는 경우, 상기 제1 화면과 관련된 부가 화면을 상기 제2 화

면에 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 22

삭제

청구항 23

청구항 23은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

백그라운드로 멀티미디어 재생중인 동작 화면을 표시하는 단계;

상기 동작 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계;

상기 멀티터치 입력에 대응하여, 상기 멀티미디어의 재생 제어를 위한 가이드 메뉴를 표시하는 단계;

상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그된 방향에 대응하여 기 설정된 멀티미디어 재생 제어 동작을 실행하는 단계; 및

상기 제1 및 제2 터치 입력 중 적어도 하나가 수신되지 않으면, 상기 가이드 메뉴가 사라지는 단계를 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 24

삭제

청구항 25

청구항 25은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제23항에 있어서,

상기 가이드 메뉴는, 적어도 일 영역이 투명하게 상기 동작 화면에 중첩시켜 표시하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 26

삭제

청구항 27

멀티미디어 파일을 재생중인 동작 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 동작 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하면, 멀티미디어 재생 제어를 위한 가이드 메뉴를 상기 디스플레이부에 표시하고, 상기 멀티터치 입력이 수신된 상태에서 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그된 방향에 대응하여 기 설정된 멀티미디어 재생 제어 동작을 실행하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 적어도 하나가 수신되지 않으면, 상기 가이드 메뉴가 상기 디스플레이부에서 사라지도록 하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 28

삭제

청구항 29

청구항 29은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

디스플레이부에 메시지 항목들이 나열된 제1 리스트를 포함하는 리스트 화면을 표시하는 단계;

상기 제1 리스트에서 제1 항목을 터치하는 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 제1 멀티터치 입력을 수신하는 경우 상기 리스트 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 제1 리스트를 표시하고, 상기 제2 화면에는 메시지와 관련된 부가 기능을 선택할 수 있는 화면을 표시하는 단계; 및

상기 리스트 화면에서 제1 항목을 터치하는 제1 터치 입력과 제2 항목을 터치하는 제2 터치 입력을 포함하는 제2 멀티터치 입력을 수신하는 경우, 상기 리스트 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 제1 리스트를 표시하고, 상기 제2 화면에는 상기 제1 리스트와 다른 제2 리스트를 표시하는 단계를 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 30

청구항 30은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서,

상기 부가 기능은, 메시지 회신, 메시지 저장, 이미지 저장, 전화번호 저장, 전화번호 전송, 메시지 복사를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 31

청구항 31은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서,

상기 부가 기능은, 상기 제1 항목의 내용 표시, 상기 제1 항목의 첨부 파일 보기, 상기 제1 항목의 송신자 정보 표시를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 32

청구항 32은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서,

상기 부가 기능은, 상기 제1 항목의 이전 메시지 내용 및 회신 메시지 내용의 표시를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 33

삭제

청구항 34

청구항 34은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서,

상기 제1 및 제2 리스트 중 어느 하나는 SMS 리스트이고, 나머지 하나는 MMS 리스트인 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 35

청구항 35은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서,

상기 제2 화면에 메시지 회신 작성 화면을 표시하는 단계를 더 포함하는 휴대 단말기의 동작 제어방법.

청구항 36

메시지 항목들이 나열된 제1 리스트를 포함하는 리스트 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 제1 리스트에서 제1 항목을 터치하는 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 제1 멀티터치 입력을 수신하면, 상기 리스트 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 제1 리스트를 표시하고, 상기 제2 화면에는 메시지와 관련된 부가 기능을 선택할 수 있는 화면을 표시하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 리스트 화면에서 제1 항목을 터치하는 제1 터치 입력과 제2 항목을 터치하는 제2 터치 입력을 포함하는 제2 멀티터치 입력을 수신하면, 상기 리스트 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 제1 리스트를 표시하고, 상기 제2 화면에는 상기 제1 리스트와 다른 제2 리스트를 표시하는 것을

특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 37

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 멀티터치(multi-touch) 입력을 이용하여 다양한 동작을 제어할 수 있는 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 휴대 단말기는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화를 수행할 수 있는 기능, 정보를 입·출력할 수 있는 기능, 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다. 이러한 휴대 단말기는 그 기능이 다양화됨에 따라, 사진이나 동영상의 촬영, 음악 파일이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신, 무선 인터넷 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추게 되었으며, 종합적인 멀티미디어 기기(multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0003] 이러한 멀티미디어 기기의 형태로 구현된 휴대 단말기는, 복잡한 기능을 구현하기 위해 하드웨어나 소프트웨어적 측면에서 새로운 시도들이 다양하게 적용되고 있다. 일 예로 사용자가 쉽고 편리하게 기능을 검색하거나 선택하기 위한 유저 인터페이스(User Interface) 환경 등이 있다. 또한, 휴대 단말기는 사용자의 개성을 표현하기 위한 개인 휴대품으로 여겨지면서, 양면에서 보이는 양면 LCD(Liquid Crystal Display)나, 전면 터치스크린(touch screen) 등 다양한 형태의 디자인 변화도 그런데, 휴대 단말기는 이동성이나 휴대성 등을 고려해야 하므로, 디스플레이(display)나 키패드(keypad) 등과 같은 사용자 인터페이스를 위한 공간 할당에 제약이 존재한다. 따라서, 휴대 단말기에서 제공되는 다양한 기능을 효율적으로 사용하기 위해서는 기존의 메뉴 구조나 입력 방식과는 다른 새로운 입력방식을 통해 휴대 단말기의 동작을 제어할 필요가 있다.요구되고 있다.

[0004] 그런데, 휴대 단말기는 이동성이나 휴대성 등을 고려해야 하므로, 디스플레이(display)나 키패드(keypad) 등과 같은 사용자 인터페이스의 배치를 위한 공간 할당에 제약이 존재한다. 따라서, 휴대 단말기에서 제공되는 다양하고 복잡한 기능을 편리하게 이용하기 위해서는 기존의 입출력 방식과는 다른 새로운 입출력방식을 통해 휴대 단말기의 동작을 제어할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서, 본 발명의 목적은, 여러 가지 형태의 멀티터치 입력을 이용하여 다양한 동작을 제어할 수 있는 휴대 단말기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 전자문서를 작성할 수 있는 문서편집 화면을 표시하는 단계, 상기 문서편집 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계, 및 상기 문서편집 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 문서편집 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에 파일 항목이 배열된 화면을 표시하는 단계를 포함한다.

[0007] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에 제1 동작 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에 제2 동작 화면을 표시한 화면을 디스플레이부에 표시하는 단계, 상기 제1 및 제2 화면이 인접한 인접영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계, 및 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그되는 방향에 대응하여 상기 제1 및 제2 화면의 크기를 변경하여 표시하는 단계를 포함한다.

[0008] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 제1 화면을 표시하는 단계, 상기 동작 화면의 경계 영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계, 및 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그되는 거리에 대

응하여 상기 제1 화면의 크기를 감소시켜 표시하고, 상기 제1 화면이 표시되지 않는 영역에 제2 화면을 표시하는 단계를 포함한다.

[0009] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 백그라운드로 멀티미디어 재생중인 동작 화면을 표시하는 단계, 상기 동작 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계, 및 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그된 방향에 대응하여 기설정된 멀티미디어 재생 제어 동작을 실행하는 단계를 포함한다.

[0010] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법은, 디스플레이부에 문자 항목들이 나열된 제1 리스트를 포함하는 리스트 화면을 표시하는 단계, 상기 제1 리스트에서 제1 항목을 터치하는 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하는 단계, 및 상기 리스트 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 제1 리스트를 표시하고, 상기 제2 화면에는 문자와 관련된 부가 기능과 관련된 화면을 표시하는 단계를 포함한다.

[0011] 한편, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 전자문서를 작성할 수 있는 문서편집 화면을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 문서편집 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하면, 상기 문서편집 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 문서편집 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에는 파일 항목들이 배열된 화면을 표시하는 제어부를 포함한다.

[0012] 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에 제1 동작 화면을 표시하고, 상기 제2 화면에 제2 동작 화면을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 제1 및 제2 화면이 인접한 인접영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신한 후, 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그되는 방향에 대응하여 상기 제1 및 제2 화면의 크기를 변경하여 표시하는 제어부를 포함한다.

[0013] 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 제1 화면을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 제1 화면의 경계 영역을 통해 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신한 후, 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되면, 상기 드래그되는 거리에 대응하여 상기 제1 화면의 크기를 감소시켜 표시하고, 상기 제1 화면이 표시되지 않는 영역에 제2 화면을 표시하는 제어부를 포함한다.

[0014] 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 멀티미디어 파일을 재생중인 동작 화면을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 동작 화면을 통한 제1 터치 입력과 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신한 후, 상기 제1 및 제2 터치 입력 중 어느 하나가 드래그되는 경우, 상기 드래그된 방향에 대응하여 기설정된 멀티미디어 재생 제어 동작을 실행하는 제어부를 포함한다.

[0015] 또한, 본 발명에 따른 휴대 단말기는, 문자 항목들이 나열된 제1 리스트를 포함하는 리스트 화면을 표시하는 디스플레이부, 및 상기 제1 리스트에서 제1 항목을 터치하는 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 수신하면, 상기 리스트 화면을 제1 및 제2 화면으로 분할하여, 상기 제1 화면에는 상기 제1 리스트를 표시하고, 상기 제2 화면에는 문자와 관련된 부가 기능을 선택할 수 있는 화면을 표시하는 제어부를 포함한다.

[0016] 그리고, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는, 상기 동작 제어방법을 프로세서에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체를 제공할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명에 따르면, 멀티영역의 멀티터치 입력과 싱글영역의 멀티터치 입력을 이용하여 휴대 단말기에서 다양한 동작을 제어할 수 있다. 이러한 멀티영역의 멀티터치 입력과 싱글영역의 멀티터치 입력을 일반적인 키 입력이나 터치 입력 등과 조합하여 사용함으로써 휴대 단말기에서 조작의 편의성을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 블록 구성도,
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 전면에서 바라본 사시도,
 도 3는 도 2에 도시한 휴대 단말기의 후면 사시도,

도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 사용하는 용어를 설명하는데 참조되는 도면,
 도 6은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티태스킹과 관련된 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도,
 도 7은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티태스킹과 관련된 다른 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도,
 도 8은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티태스킹과 관련된 또 다른 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도,
 도 9 내지 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티태스킹과 관련된 동작 제어를 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면,
 도 12는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티미디어 재생과 관련된 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도,
 도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 재생과 관련된 동작 제어를 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면,
 도 14는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 메시지와 관련된 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도, 그리고
 도 15는 본 발명의 일실시예에 따른 메시지와 관련된 동작 제어를 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0020] 본 명세서에서 기술되는 휴대 단말기에는, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, 태블릿 컴퓨터(tablet computer), 이북 단말기 등이 포함된다. 또한, 이하의 설명에서 사용되는 구성 요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되는 것으로서, 그 자체로 특별히 중요한 의미 또는 역할을 부여하는 것은 아니다. 따라서, 상기 "모듈" 및 "부"는 서로 혼용되어 사용될 수도 있다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다. 도 1을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 기능에 따른 구성요소 관점에서 살펴보면 다음과 같다.
- [0022] 도 1을 참조하면, 본 휴대 단말기(100)는, 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180), 및 전원 공급부(190)를 포함할 수 있다. 이와 같은 구성요소들은 실제 응용에서 구현될 때 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다.
- [0023] 무선 통신부(110)는 방송수신 모듈(111), 이동통신 모듈(113), 무선 인터넷 모듈(115), 근거리 통신 모듈(117), 및 GPS 모듈(119) 등을 포함할 수 있다.
- [0024] 방송수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송관리 서버로부터 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 수신한다. 이때, 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널 등을 포함할 수 있다. 방송관리 서버는, 방송 신호 및 방송 관련 정보 중 적어도 하나를 생성하여 송신하는 서버나, 기 생성된 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다.
- [0025] 방송관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다. 방송관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있으며, 이 경우에는 이동통신 모듈(113)에 의해 수신될 수 있다. 방송관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수

있다.

- [0026] 방송수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 또한, 방송수신 모듈(111)은, 이와 같은 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 모든 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수 있다. 방송수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0027] 이동통신 모듈(113)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기서, 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호, 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0028] 무선 인터넷 모듈(115)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(115)은 휴대 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0029] 근거리 통신 모듈(117)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), 지그비(ZigBee) 등이 이용될 수 있다.
- [0030] GPS(Global Position System) 모듈(119)은 복수 개의 GPS 인공위성으로부터 위치 정보를 수신한다.
- [0031] A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(123) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 그리고, 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0032] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0033] 마이크(123)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 그리고, 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(113)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(123)는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)를 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 사용될 수 있다.
- [0034] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위하여 입력하는 키 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 키 패드(key pad), 돔 스위치(dome switch), 터치 패드(정압/정전) 등으로 구성될 수 있다. 또한, 사용자 입력부(130)는 키를 회전시키는 조그 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식이나, 핑거 마우스 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드가 후술하는 디스플레이부(151)와 상호 레이어 구조를 이룰 경우, 이를 터치스크린(touch screen)이라 부를 수 있다.
- [0035] 센싱부(140)는 휴대 단말기(100)의 개폐 상태, 휴대 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무 등과 같이 휴대 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 휴대 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 휴대 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등과 관련된 센싱 기능을 담당할 수 있다.
- [0036] 센싱부(140)는 감지센서(141), 압력센서(143), 및 모션 센서(145) 등을 포함할 수 있다. 감지센서(141)는 휴대 단말기(100)로 접근하는 물체나, 휴대 단말기(100)의 근방에 존재하는 물체의 유무 등을 기계적 접촉이 없이 검출할 수 있도록 한다. 감지센서(141)는, 교류자계의 변화나 정자계의 변화를 이용하거나, 혹은 정전용량의 변화율 등을 이용하여 근접물체를 검출할 수 있다. 감지센서(141)는 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.

- [0037] 압력센서(143)는 휴대 단말기(100)에 압력이 가해지는지 여부와, 그 압력의 크기 등을 검출할 수 있다. 압력센서(143)는 사용환경에 따라 휴대 단말기(100)에서 압력의 검출이 필요한 부위에 설치될 수 있다. 만일, 압력센서(143)가 디스플레이부(151)에 설치되는 경우, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 디스플레이부(151)를 통한 터치 입력과, 터치 입력보다 더 큰 압력이 가해지는 압력터치 입력을 식별할 수 있다. 또한, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 압력터치 입력시 디스플레이부(151)에 가해지는 압력의 크기도 알 수 있다.
- [0038] 모션 센서(145)는 가속도 센서, 자이로 센서 등을 이용하여 휴대 단말기(100)의 위치나 움직임 등을 감지한다. 모션 센서(145)에 사용될 수 있는 가속도 센서는 어느 한 방향의 가속도 변화에 대해서 이를 전기 신호로 바꾸어 주는 소자로서, MEMS(micro-electromechanical systems) 기술의 발달과 더불어 널리 사용되고 있다. 가속도 센서에는, 자동차의 에어백 시스템에 내장되어 충돌을 감지하는데 사용하는 큰 값의 가속도를 측정하는 것부터, 사람 손의 미세한 동작을 인식하여 게임 등의 입력 수단으로 사용하는 미세한 값의 가속도를 측정하는 것까지 다양한 종류가 있다. 가속도 센서는 보통 2축이나 3축을 하나의 패키지에 실장하여 구성되며, 사용 환경에 따라서는 Z축 한 축만 필요한 경우도 있다. 따라서, 어떤 이유로 Z축 방향 대신 X축 또는 Y축 방향의 가속도 센서를 써야 할 경우에는 별도의 조각 기판을 사용하여 가속도 센서를 주 기판에 세워서 실장할 수도 있다.
- [0039] 또한, 자이로 센서는 각속도를 측정하는 센서로서, 기준 방향에 대해 돌아간 방향을 감지할 수 있다.
- [0040] 출력부(150)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 알람(alarm) 신호의 출력을 위한 것이다. 출력부(150)에는 디스플레이부(151), 음향출력 모듈(153), 알람부(155), 및 햅틱 모듈(157) 등이 포함될 수 있다.
- [0041] 디스플레이부(151)는 휴대 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어 휴대 단말기(100)가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 그리고 휴대 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우, 촬영되거나 수신된 영상을 각각 혹은 동시에 표시할 수 있으며, UI, GUI를 표시한다.
- [0042] 한편, 전술한 바와 같이, 디스플레이부(151)와 터치패드가 상호 레이어 구조를 이루어 터치스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능한 입력 장치로도 사용될 수 있다.
- [0043] 만일, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 구성되는 경우, 터치스크린 패널, 터치스크린 패널 제어기 등을 포함할 수 있다. 이 경우, 터치스크린 패널은 외부에 부착되는 투명한 패널로서, 휴대 단말기(100)의 내부 버스에 연결될 수 있다. 터치스크린 패널은 접촉 결과를 주시하고 있다가, 터치입력이 있는 경우 대응하는 신호들을 터치스크린 패널 제어기로 보낸다. 터치스크린 패널 제어기는 그 신호들을 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송하여, 제어부(180)가 터치입력이 있었는지 여부와 터치스크린의 어느 영역이 터치 되었는지 여부를 알 수 있도록 한다.
- [0044] 디스플레이부(151)는 전자종이(e-Paper)로 구성될 수도 있다. 전자종이(e-Paper)는 일종의 반사형 디스플레이로서, 기존의 종이와 잉크처럼 높은 해상도, 넓은 시야각, 밝은 흰색 배경으로 우수한 시각 특성을 가진다. 전자종이(e-Paper)는 플라스틱, 금속, 종이 등 어떠한 기판상에도 구현이 가능하고, 전원을 차단한 후에도 화상이 유지되고 백라이트(back light) 전원이 없어 휴대 단말기(100)의 배터리 수명이 오래 유지될 수 있다. 전자종이로는 정전화가 충전된 반구형 트루스트 볼을 이용하거나, 전기영동법 및 마이크로 캡슐 등을 이용할 수 있다.
- [0045] 이외에도 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수도 있다. 그리고, 휴대 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)가 2개 이상 존재할 수도 있다. 예를 들어, 휴대 단말기(100)에 외부 디스플레이부(미도시)와 내부 디스플레이부(미도시)가 동시에 구비될 수 있다.
- [0046] 음향출력 모듈(153)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향출력 모듈(153)은 휴대 단말기(100)에서 수행되는 기능, 예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향출력 모듈(153)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0047] 알람부(155)는 휴대 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 휴대 단말기(100)에서 발생하

는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력 등이 있다. 알람부(155)는 오디오 신호나 비디오 신호 이외에 다른 형태로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 예를 들면, 진동 형태로 신호를 출력할 수 있다. 알람부(155)는 호 신호가 수신되거나 메시지가 수신된 경우, 이를 알리기 위해 신호를 출력할 수 있다. 또한, 알람부(155)는 키 신호가 입력된 경우, 키 신호 입력에 대한 피드백으로 신호를 출력할 수 있다. 이러한 알람부(155)가 출력하는 신호를 통해 사용자는 이벤트 발생을 인지할 수 있다. 휴대 단말기(100)에서 이벤트 발생 알림을 위한 신호는 디스플레이부(151)나 음향출력 모듈(153)를 통해서도 출력될 수 있다.

[0048] 햅틱 모듈(haptic module)(157)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(157)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동 효과가 있다. 햅틱 모듈(157)이 촉각 효과로 진동을 발생시키는 경우, 햅틱 모듈(157)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 변환가능하며, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.

[0049] 햅틱 모듈(157)은 진동 외에도, 접촉 피부 면에 대해 수직 운동하는 핀 배열에 의한 자극에 의한 효과, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력을 통한 자극에 의한 효과, 피부 표면을 스치는 자극에 의한 효과, 진극(electrode)의 접촉을 통한 자극에 의한 효과, 정전기력을 이용한 자극에 의한 효과, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다. 햅틱 모듈(157)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 손가락이나 팔 등의 근감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(157)은 휴대 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.

[0050] 메모리(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입력되거나 출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다.

[0051] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램, 롬 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 휴대 단말기(100)는 인터넷(internet) 상에서 메모리(150)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)를 운영할 수도 있다.

[0052] 인터페이스부(170)는 휴대 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 인터페이스 역할을 수행한다. 휴대 단말기(100)에 연결되는 외부기기의 예로는, 유/무선 헤드셋, 외부 충전기, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(Memory card), SIM(Subscriber Identification Module) 카드, UIM(User Identity Module) 카드 등과 같은 카드 소켓, 오디오 I/O(Input/Output) 단자, 비디오 I/O(Input/Output) 단자, 이어폰 등이 있다. 인터페이스부(170)는 이러한 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 휴대 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달할 수 있고, 휴대 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 할 수 있다.

[0053] 인터페이스부(170)는 휴대 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 연결된 크래들로부터의 전원이 휴대 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 휴대 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다.

[0054] 제어부(180)는 통상적으로 상기 각부의 동작을 제어하여 휴대 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 또한, 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 재생 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 재생 모듈(181)은 제어부(180) 내에 하드웨어로 구성될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 소프트웨어로 구성될 수도 있다.

[0055] 그리고, 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.

[0056] 이와 같은 구성의 휴대 단말기(100)는 유무선 통신 시스템 및 위성 기반 통신 시스템을 포함하여, 프레임(frame) 또는 패킷(packet)을 통하여 데이터(data)를 전송할 수 있는 통신 시스템에서 동작 가능하도록 구성될 수 있다.

[0057] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대 단말기를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 3는 도 2에 도시한 휴대 단말기의 후면 사시도이다. 이하에서는 도 2 및 도 3을 참조하여, 본 발명과 관련된 휴대 단말기를 외형에 따른 구성요소 관점에서 살펴 보기로 한다. 또한, 이하에서는 설명의 편의상, 폴더 타입, 바 타입, 스윙타입, 슬라이더 타입 등과 같은 여러 타입의 휴대 단말기들 중에서 전면 터치스크린이 구비되어 있는, 바 타입의 휴대 단말기를 예로 들어 설명한다. 그러나, 본 발명은 바 타입의 휴대 단말기에 한정되는 것은 아니고 전술한 타입을

포함한 모든 타입의 휴대 단말기에 적용될 수 있다.

- [0058] 도 2를 참조하면, 휴대 단말기(100)의 외관을 이루는 케이스는, 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)는 합성수지를 사출하여 형성되거나, 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0059] 본체, 구체적으로 프론트 케이스(100-1)에는 디스플레이부(151), 제1 음향출력모듈(153a), 제1 카메라(121a), 및 제1 내지 제3 사용자 입력부(130a, 130b, 130c)가 배치될 수 있다. 그리고, 리어 케이스(100-2)의 측면에는 제4 사용자 입력부(130d), 제5 사용자 입력부(130e), 및 마이크(123)가 배치될 수 있다.
- [0060] 디스플레이부(151)는 터치패드가 레이어 구조로 중첩됨으로써, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 동작하여 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능하도록 구성할 수도 있다.
- [0061] 제1 음향출력 모듈(153a)은 리시버 또는 스피커의 형태로 구현될 수 있다. 제1 카메라(121a)는 사용자 등에 대한 이미지 또는 동영상을 촬영하기에 적절한 형태로 구현될 수 있다. 그리고, 마이크(123)는 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력받기 적절한 형태로 구현될 수 있다.
- [0062] 제1 내지 제5 사용자 입력부(130a, 130b, 130c, 130d, 130e)와 후술하는 제6 및 제7 사용자 입력부(130f, 130g)는 사용자 입력부(130)라 통칭할 수 있으며, 사용자가 촉각적인 느낌을 주면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0063] 예를 들어, 사용자 입력부(130)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 돔 스위치 또는 터치 패드로 구현되거나, 키를 회전시키는 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식 등으로도 구현될 수 있다. 기능적인 면에서, 제1 내지 제3 사용자 입력부(130a, 130b, 130c)는 통화, 마우스 포인트 이동이나 화면 스크롤, 시작, 종료, 등과 같은 명령을 입력하기 위한 것이다. 제4 사용자 입력부(130b)는 동작 모드의 선택 등을 입력하기 위한 것이다. 또한, 제5 사용자 입력부(130c)는 휴대 단말기(100) 내의 특수한 기능을 활성화하기 위한 핫 키(hot-key)로서 작동할 수 있다.
- [0064] 도 3를 참조하면, 리어 케이스(100-2)의 후면에는 제2 카메라(121b)가 추가로 장착될 수 있으며, 제2 바디(100B)의 측면에는 제6 및 제7 사용자 입력부(130f, 130g)와, 인터페이스부(170)가 배치될 수 있다.
- [0065] 제2 카메라(121b)는 제1 카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 제1 카메라(121a)와 서로 다른 화소를 가질 수 있다. 제2 카메라(121b)에 인접하게는 플래쉬(미도시)와 거울(미도시)이 추가로 배치될 수도 있다. 플래쉬는 제2 카메라(121b)로 피사체를 촬영하는 경우에 상기 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울은 사용자가 제2 카메라(121b)를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0066] 리어 케이스(100-2)에는 제2 음향출력 모듈(미도시)이 추가로 배치될 수도 있다. 제2 음향출력 모듈은 제1 음향출력 모듈(153a)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 스피커폰 모드로 통화를 위하여 사용될 수도 있다.
- [0067] 인터페이스부(170)는 외부 기기와 데이터가 교환되는 통로로 사용될 수 있다. 그리고, 프론트 케이스(100-1) 및 리어 케이스(100-2)의 일 영역에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(미도시)가 배치될 수 있다. 안테나는 리어 케이스(100-2)에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0068] 리어 케이스(100-2) 측에는 휴대 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착될 수 있다. 전원공급부(190)는, 예를 들어 충전 가능한 배터리로서, 충전 등을 위하여 리어 케이스(100-2)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0069] 이상에서는 제2 카메라(121b) 등이 리어 케이스(100-2)에 배치되는 것으로 설명하였으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다. 또한, 제2 카메라(121b)가 별도로 구비되지 않더라도, 제1 카메라(121a)를 회전 가능하게 형성되어 제2 카메라(121b)의 촬영 방향까지 촬영 가능하도록 구성될 수도 있다.
- [0070] <<용어 정의>>
- [0071] 도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 사용하는 용어의 설명에 참조되는 도면이다.

도 4의 (a)에 도시한 바와 같이, 동작 화면(200)을 좌우로 적어도 두 개의 영역으로 분할할 수 있다. 이때, 좌측 영역을 제1 영역(210), 우측 영역을 제2 영역(220)이라고 하면, 제1 영역(210)을 통한 제1 터치 입력(221)과 제2 영역(220)을 통한 제2 터치 입력(223)을 포함하는 멀티터치 입력을 '멀티영역의 멀티터치 입력'으로 정의할 수 있다. 이때, 제1 영역(210)과 제2 영역(220)의 크기는 동일하거나 혹은 서로 다를 수도 있다.

[0072] 도 4의 (b)에 도시한 바와 같이, 제1 터치 입력(225)과 제2 터치 입력(227)이 서로 다른 항목을 터치하는 경우라도, 제1 및 제2 터치 입력(225, 227)이 각각 입력된 영역만 다르면, 이러한 경우에도 '멀티영역의 멀티터치 입력'으로 정의할 수 있다.

[0073] 이와 달리, 도 5에 도시한 바와 같이, 동작 화면을 적어도 두 개의 영역으로 분할한 경우, 제1 영역(210)을 통한 제1 터치 입력(231) 및 제2 터치 입력(233)을 포함하는 멀티터치 입력을 '싱글영역의 멀티터치 입력'으로 정의한다. 마찬가지로, 제2 영역(220)을 통해 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력이 있는 경우에도 '싱글영역의 멀티터치 입력'으로 정의할 수 있다.

[0074] 사용환경에 따라서는, 동작 화면(200)을 좌우 대신 상하의 영역으로 분할하여, 상측 영역을 통한 제1 터치 입력과 하측 영역을 통한 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 멀티영역의 멀티터치 입력으로 정의할 수도 있다. 이 경우, 상측 영역을 통한 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력과, 하측 영역을 통한 제1 및 제2 터치 입력을 포함하는 멀티터치 입력을 싱글영역의 멀티터치 입력으로 정의할 수 있다.

[0075] **《멀티태스킹》**

[0076] 도 6은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티태스킹과 관련된 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.

[0077] 도 6을 참조하면, 사용자 명령 등에 따라, 메일이나 문자 작성 등과 같은 동작 메뉴가 선택되면, 제어부(180)는 선택된 동작 메뉴에 대응하는 전자문서를 작성할 수 있는 문서편집 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S300).

[0078] 문서편집 화면이 표시된 상태에서, 전술한 바와 같은 멀티영역의 멀티터치 입력이나 싱글영역의 멀티터치 입력이 있는 경우(S302), 제어부(180)는 화면을 제1 및 제2 화면으로 좌우로 분할하여, 제1 화면에는 문서편집 화면을 표시하고, 제2 화면에는 문서편집 화면에서 작성되는 전자문서에 첨부할 수 있는 파일 항목들이 배열된 화면을 표시한다(S304). 제2 화면에 배열된 파일 항목들은 파일 명칭이나 파일에 대응하는 아이콘 등으로 표시할 수 있다.

[0079] 만일, 제2 화면에서 플리킹(flicking) 입력이나 터치 후 드래그하는 입력과 같이 방향성을 갖는 입력이 있는 경우(S306), 제어부(180)는 입력의 방향에 따라 전자문서에 파일을 첨부하거나 다른 파일 항목들이 배열된 화면을 표시한다(S308).

[0080] 예컨대, 제2 화면에서 어느 한 항목을 터치 후 좌측 방향으로 플리킹 입력시, 터치된 항목이 문서편집 화면에서 작성 중인 전자문서에 첨부되도록 하고, 제2 화면에서 우측 방향으로 플리킹 입력시 제2 화면에 다른 파일 항목들이 배열된 화면을 표시한다. 이때, 플리킹(flicking) 입력은, 사용자의 손가락 등이 가볍게 터치스크린의 표면을 긁는 동작과 같은 입력 상태를 말한다. 터치 입력과 플리킹 입력은, 사용자의 손가락 등이 디스플레이부(151)에 터치된 후부터 터치된 면에서 손가락 등이 떨어지는 순간까지의 시간 등에 따라 식별할 수 있다.

[0081] 또한, 제2 화면에서 어느 한 파일 항목을 기설정된 조건을 만족하도록 터치하는 터치 입력이 있는 경우, 제어부(180)는 터치된 파일 항목에 대응하는 동작을 멀티태스킹으로 수행한다(S312). 여기서, 기설정된 조건을 만족하는 터치 입력은, 터치 시간, 터치 면적, 터치 압력 등을 기준으로 설정된 기준을 초과하는 터치 입력을 의미한다. 그리고, 터치된 파일 항목에 대응하는 동작은 백그라운드로 수행될 수도 있고, 동작의 실행에 대응하는 동작 화면을 제2 화면의 전체 혹은 일 영역에 표시할 수도 있다.

[0082] 이와 같은 파일의 첨부나 선택 파일에 대응하는 동작의 실행 등과 같은 동작은 화면 분할 모드의 종료가 선택되는 경우까지 반복적으로 수행된다(S314). 화면 분할 모드의 종료는, 다시 멀티영역의 멀티터치 입력이 있는 경우나 싱글영역의 멀티터치 입력이 있는 경우, 또는 미리 지정된 메뉴 아이콘의 선택 등에 의해 선택될 수 있다.

[0083] 그리고, 키 입력 등과 같은 다른 사용자 입력이 있는 경우(S316), 제어부(180)는 사용자 입력에 대응하는 동작

이 수행되도록 제어한다(S318).

- [0084] 이와 같은 과정에 의해, 문서편집 화면에서 멀티터치 입력을 이용하여 화면 분할과 함께 파일을 첨부하거나 다른 기능을 멀티태스킹으로 수행할 수 있다.
- [0085] 도 7은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티태스킹과 관련된 다른 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0086] 도 7을 참조하면, 멀티태스킹 수행에 따라, 제어부(180)는 제1 및 제2 화면으로 좌우로 분할하여, 제1 화면에는 제1 기능의 실행에 따른 제1 동작 화면을 표시하고, 제2 화면에서 제2 기능의 실행에 제2 동작 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S330).
- [0087] 제1 및 제2 동작 화면이 표시된 상태에서, 제1 화면과 제2 화면이 인접한 영역을 멀티터치하는 입력이 있고(S332), 이후 멀티터치된 터치 입력 중 어느 하나를 드래그하는 입력이 있으면(S334), 제어부(180)는 드래그된 방향 및 거리에 대응하여 제1 및 제2 화면의 크기를 변경하여 표시한다(S336).
- [0088] 예컨대, 터치 입력 중 어느 하나를 우측 방향으로 드래그하는 입력이 있으면, 좌측에 표시된 제1 화면의 크기는 드래그된 거리에 따라 커지게 되고, 우측에 표시된 제2 화면의 크기는 드래그된 거리에 따라 작아지게 된다. 반대로, 터치 입력 중 어느 하나를 좌측 방향으로 드래그하는 입력이 있으면, 우측에 표시된 제2 화면의 크기는 드래그된 거리에 따라 커지게 되고, 좌측에 표시된 제1 화면의 크기는 드래그된 거리에 따라 작아지게 된다.
- [0089] 또한, 제1 화면과 제2 화면이 인접한 영역을 멀티터치하는 입력이 있고(S332), 이후 플리킹 입력이 있으면(S338), 제어부(180)는 플리킹 방향에 따라 제1 및 제2 동작 화면 중 어느 하나를 전체 화면으로 표시한다(S340).
- [0090] 예컨대, 좌측 방향으로 플리킹 입력시 제1 화면은 사라지고 제2 화면이 전체 화면으로 표시된다. 마찬가지로, 우측 방향으로 플리킹 입력시 제2 화면은 사라지고 제1 화면이 전체 화면으로 표시할 수 있다.
- [0091] 설정 사항에 따라서는, 제1 화면내에서 플리킹(flicking) 입력이나 터치 후 드래그하는 입력과 같이 방향성을 갖는 입력이 있는 경우, 현재 제1 화면에 표시되는 동작 화면과 다른 동작 화면을 표시할 수 있다. 마찬가지로, 제2 화면내에서 방향성을 가진 입력이 있는 경우, 현재 제2 화면에 표시되는 동작 화면과 다른 동작 화면을 표시할 수도 있다.
- [0092] 그리고, 멀티터치 입력 외에 다른 사용자 입력이 있는 경우(S342), 제어부(180)는 사용자 입력에 대응하는 동작이 수행되도록 제어한다(S344).
- [0093] 이와 같은 과정에 의해, 분할 표시된 멀티태스킹 화면에서 멀티터치 입력을 이용하여 화면의 크기를 변경할 수 있다.
- [0094] 도 8은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티태스킹과 관련된 또 다른 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0095] 도 8을 참조하면, 제어부(180)는 현재 동작 모드에 대응하는 동작 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S360).
- [0096] 동작 화면이 표시된 상태에서, 동작 화면의 경계 영역을 멀티터치 후 터치 입력 중 어느 하나를 드래그하는 입력이 있고(S362), 현재 백그라운드로 동작 중인 멀티태스킹 기능이 존재하는 경우(S364), 제어부(180)는 백그라운드로 동작 중인 멀티태스킹 기능에 대응하는 화면을 드래그된 거리에 대응하는 크기로 디스플레이부(151)에 표시한다(S366).
- [0097] 그러나, 현재 백그라운드로 동작 중인 멀티태스킹 기능이 없는 경우에는, 제어부(180)는 현재 동작 모드와 관련된 부가 화면을 드래그된 거리에 대응하는 크기로 디스플레이부(151)에 표시한다(S368). 이때, 현재 동작 모드와 관련된 부가 화면의 예로는 현재 동작 모드와 관련된 메뉴 화면이나, 배경 설정과 관련된 정보, 제어관련 정보, 이벤트 발생 정보, 기타 사용자 설정 등의 설정 정보를 변경할 수 있는 화면 등이 있다.
- [0098] 그리고, 멀티태스킹 기능에 대응하는 화면이나 부가 화면은 드래그가 멈추는 부분까지 표시될 수 있다. 그러나, 설정 상태에 따라서는, 일정 거리 이상 드래그된 경우, 화면 절반 크기나 혹은 전체 화면 크기로 멀티태스킹 기능에 대응하는 화면이 부가 화면이 표시되도록 구성할 수도 있다.
- [0099] 기타 멀티터치 입력 외에 다른 사용자 입력이 있는 경우(S370), 제어부(180)는 사용자 입력에 대응하는 동작이 수행되도록 제어한다(S372).

- [0100] 이와 같은 과정에 의해, 멀티터치 입력을 이용하여 백그라운드로 수행중인 멀티태스킹 기능과 관련된 화면이나 부가 화면 등을 표시할 수 있다.
- [0101] 도 9 내지 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티태스킹과 관련된 동작 제어를 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면이다. 먼저, 도 9는 멀티영역의 멀티터치 입력에 따라 화면 분할 모드로 진입하는 과정을 나타낸 것이다.
- [0102] 도 9의 (a)는 메일이나 메시지 작성과 같은 문서편집 화면(400)에 제1 영역(410)을 통한 제1 터치 입력(421)과 제2 영역(420)을 통한 제2 터치 입력(423)을 포함하는 멀티영역 멀티터치 입력이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같이 문서편집 화면(400)에 멀티영역의 멀티터치 입력이 있는 경우, 도 9의 (b)에 도시한 바와 같이, 제1 화면(440)과 제2 화면(450)으로 좌우로 분할된 화면(430)이 표시되면서, 제1 화면(440)에 원래 표시되었던 문서편집 화면이 표시되고, 제2 화면(450)에는 첨부하거나 실행할 수 있는 파일 항목들이 배열된 화면이 표시된다.
- [0103] 제2 화면(450)에서, 어느 한 항목을 터치 후 좌측으로 플리킹(Flicking) 하거나 드래그하는 입력과 같이 좌측으로 방향성을 갖는 입력이 있으면, 터치된 항목은 문서편집 화면에 작성 중인 전자문서에 첨부될 수 있다.
- [0104] 제2 화면(450)에서, 우측으로 플리킹하거나 드래그하는 입력과 같이 우측으로 방향성을 갖는 입력이 있으면, 제2 화면(450)에 현재 표시된 파일 항목들과 다른 파일 항목들을 표시할 수 있다.
- [0105] 또한, 제2 화면(450)에 표시되는 파일 항목들은 동작중인 문서편집 화면에 따라 달라질 수 있으며, 사용자의 선택에 따라 설정될 수 있다. 그리고 화면 분할 모드는 싱글영역의 멀티터치 입력에 따라 진입하도록 구성할 수도 있다.
- [0106] 도 10의 (a)는 제1 화면(470)과 제2 화면(480)으로 좌우 분할된 화면(460)에서, 제1 화면(470)과 제2 화면(480)이 인접한 영역에 제1 터치 입력(481)과 제2 터치 입력(482)을 포함하는 멀티터치 입력이 있는 경우를 나타낸 것이다.
- [0107] 이와 같은 멀티터치 입력이 있는 후, 도 10의 (b)에 도시한 바와 같이, 제2 터치 입력(485)을 좌측으로 드래그하는 입력(487)에 따라, 제1 화면(470)의 크기를 작아지고, 제2 화면(480)의 크기는 커지게 된다. 도 10의 (c)는 제2 화면(480)의 크기가 점차 커져서 전체 화면 크기로 표시된 화면(480)을 나타낸 것이다.
- [0108] 이와 같이 멀티터치 입력을 이용하여 분할된 화면의 크기를 변경할 수 있다.
- [0109] 도 11의 (a)는, 동작 화면(500)의 경계 영역에 제1 터치 입력(501)과 제2 터치 입력(503)을 포함하는 멀티터치 입력이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같은 멀티터치 입력이 있는 후, 도 11의 (b)에 도시한 바와 같이, 제1 터치 입력(501)을 우측으로 드래그하는 입력(515)에 따라, 현재 동작 모드와 관련된 부가 화면(510)이 표시될 수 있다. 만일, 백그라운드로 동작중인 멀티태스킹 기능이 존재하는 경우에는 관련 화면이 표시될 수 있다.
- [0110] 도 11의 (c)는 관련 부가 화면(510)의 크기가 드래그 입력에 따라 커져서 전체 화면 크기로 표시된 경우를 나타낸 것이다.
- [0111] 이와 같이 멀티터치 입력을 이용하여 관련 부가 화면이나 멀티태스킹으로 동작중인 기능에 대응하는 화면을 표시할 수 있다.
- [0112] **《멀티미디어 재생》**
- [0113] 도 12는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 멀티미디어 재생과 관련된 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0114] 도 12를 참조하면, 사용자의 명령에 따라, 제어부(180)는 백그라운드로 MP3 파일의 재생과 같이 멀티미디어 재생 중인 동작 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S600).
- [0115] 이와 같은 동작 화면이 표시된 상태에서, 디스플레이부(151)를 통해 싱글영역의 멀티터치 후 터치 입력 중 어느 하나를 드래그하는 입력이 있으면(S502), 그래프된 방향에 따라 미리 설정되어 있는 멀티미디어 재생 제어와 관련된 동작을 실행한다(S504).
- [0116] 예컨대, 싱글영역의 멀티터치 후 터치 입력 중 어느 하나를 우측으로 드래그하면, 현재 재생중인 곡의 다음 곡을 재생하고, 싱글영역의 멀티터치 후 터치 입력 중 어느 하나를 좌측으로 드래그하면, 현재 재생중인 곡의 이

전 곡을 재생할 수 있다. 또한, 싱글영역의 멀티터치 후 터치 입력 중 어느 하나를 위로 드래그하면 출력 음량이 커지도록 하고, 싱글영역의 멀티터치 후 터치 입력 중 어느 하나를 아래로 드래그하면 출력 음량이 작아지도록 제어할 수 있다.

- [0117] 이와 같이 드래그 방향에 따라 제어되는 대상은 사용자에게 의해 설정가능하도록 구성할 수 있다. 또한, 제어의 편의를 위해, 싱글영역의 멀티터치 입력이 있는 경우, 드래그되는 방향에 따라 제어되는 대상을 사용자가 알 수 있도록 가이드 메뉴를 표시할 수도 있다. 가이드 메뉴는 사용자가 두 손가락을 모두 화면에 터치하지 않거나, 혹은 하나의 손가락만을 화면에 터치한 상태가 되어, 멀티터치 입력이 지속되지 않으면 사라지도록 구성할 수 있다.
- [0118] 기타 멀티터치 입력 외에 다른 사용자 입력이 있는 경우(S606), 제어부(180)는 사용자 입력에 대응하는 동작이 수행되도록 제어한다(S608).
- [0119] 이와 같은 과정은 멀티미디어 재생 종료가 선택되는 경우까지 반복적으로 수행된다(S610). 또한, 이러한 과정에 의해, 멀티터치 입력을 이용하여 백그라운드로 수행중인 멀티미디어 파일의 재생 동작을 제어할 수 있다.
- [0120] 이외에도, 이와 같은 멀티터치 입력을 이용하는 방식은 방송 수신 중이나 라디오 청취 중 관련 기능의 제어나, 와이파이나 블루투스 기능 설정, 알람 설정 등에서도 적용할 수 있다.
- [0121] 도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 멀티미디어 재생과 관련된 동작 제어를 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0122] 도 13의 (a)는 백그라운드로 멀티미디어 재생 중인 동작 화면(700)에서 일정 영역에 제1 터치 입력(701)과 제2 터치 입력(703)을 포함하는 싱글영역 멀티터치 입력이 있는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같은 싱글영역의 멀티터치 입력이 있는 경우, 도 13의 (b)에 도시한 바와 같이, 현재 재생 중인 곡에 대한 정보와 함께 각 방향에 따라 재생되는 동작을 나타내는 가이드 메뉴를 표시할 수 있다. 가이드 메뉴에 따라 사용자는 원하는 기능을 제어하기 위해 어떤 방향으로 드래그해야 하는지 알 수 있게 된다. 가이드 메뉴 등은 반투명으로 동작 화면에 중첩시켜 표시할 수 있다.
- [0123] 도 13의 (c)에 도시한 바와 같이, 제2 터치 입력(703)을 우측으로 드래그하는 입력(705)이 있는 경우, 현재 재생 중인 곡의 다음 곡에 대한 정보가 표시되면서, 다음 곡이 재생된다.
- [0124] 이와 같이 멀티터치 입력을 이용하여 백그라운드로 실행중인 멀티미디어 재생과 관련된 동작을 제어할 수 있다.
- [0125] **《메시지》**
- [0126] 도 14는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 동작 제어방법에서 메시지와 관련된 실시예에 대한 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0127] 도 14를 참조하면, 사용자 명령 등에 따라, 디스플레이부에 문자 항목들이 나열된 리스트를 포함하는 리스트 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S800).
- [0128] 리스트 화면이 표시된 상태에서, 리스트에서 동일 항목을 멀티터치하는 입력이 있으면(S802), 제어부(180)는 화면을 제1 및 제2 화면으로 좌우로 분할하여, 제1 화면에는 원래 리스트 화면을 표시하고, 문자와 관련된 부가 기능을 선택할 수 있는 화면을 표시한다(S904). 이때, 문자와 관련된 부가 기능의 예로는 문자 회신, 문자 저장, 이미지 저장, 전화번호 저장, 문자 복사 등이 있다. 또한, 부가 기능으로, 제1 항목에 대한 내용이나 첨부 파일 보기, 송신자 정보 표시, 제1 항목의 이전 문자 내용 및 회신 문자 내용의 표시 등이 있다.
- [0129] 만일, 부가 기능을 선택할 수 있는 화면에서 어느 한 기능이 선택된 경우(S806), 제어부(180)는 선택된 기능에 대응하는 동작이 수행되도록 제어한다(S808)
- [0130] 이와 같은 분할된 화면에서의 동작은 화면 분할 모드의 종료 선택되는 경우까지 반복적으로 수행된다(S810). 화면 분할 모드의 종료 선택은, 싱글영역의 멀티터치 입력이 있는 경우, 또는 미리 지정된 메뉴 아이콘의 선택 등에 의해 종료되도록 구성할 수 있다.
- [0131] 또한, 리스트 화면이 표시된 상태에서, 리스트에서 다른 항목을 멀티터치하는 입력이 있으면(S812), 제어부(180)는 화면을 제1 및 제2 화면으로 좌우로 분할하여, 제1 화면에는 원래 리스트 화면을 표시하고, 제2 화면에는 원래 리스트와 다른 리스트 화면을 표시한다(S814). 예컨대, 원래 문자 리스트가 SMS 리스트인 경우, 제2

화면에는 MMS 리스트를 표시할 수 있다.

- [0132] 분할된 제1 및 제2 화면 중에서 어느 한 기능이 선택된 경우에는(S816), 제어부(180)는 선택된 기능에 대응하는 동작이 수행되도록 제어한다(S818)
- [0133] 마찬가지로, 분할된 화면에서의 동작은 화면 분할 모드의 종료가 선택되는 경우까지 반복적으로 수행된다(S820).
- [0134] 기타 멀티터치 입력 외에 다른 사용자 입력이 있는 경우(S822), 제어부(180)는 사용자 입력에 대응하는 동작이 수행되도록 제어한다(S824).
- [0135] 이와 같은 과정에 의해, 멀티터치 입력을 이용하여 문자 리스트 화면에서 다양한 동작을 제어할 수 있다.
- [0136] 도 15는 본 발명의 일실시예에 따른 메시지와 동작 제어를 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0137] 도 15의 (a)는 문자 항목들이 나열된 리스트 화면(900)에서 제1 터치 입력(921)과 제2 터치 입력(923)이 동일한 항목을 멀티터치 하는 경우를 나타낸 것이다. 이와 같이 동일한 항목을 멀티터치하는 입력이 있는 경우, 도 15의 (b)에 도시한 바와 같이, 제1 화면(940)과 제2 화면(950)으로 좌우로 분할된 화면이 표시되면서, 제1 화면(940)에는 원래 표시되었던 리스트 화면이 표시되고, 제2 화면(950)에는 문자와 관련된 부가 기능을 선택할 수 있는 화면이 표시된다.
- [0138] 만일, 문자 항목들이 나열된 리스트 화면(900)에서 서로 다른 항목을 멀티터치 하는 경우에는, 제1 화면(940)에는 원래 표시되었던 리스트 화면을 표시하고, 제2 화면(950)에는 다른 리스트 화면을 표시할 수 있다.
- [0139] 이와 같이 문자 항목들이 나열된 리스트 화면을 통한 멀티터치 입력을 이용하여, 문자와 관련된 다양한 동작을 제어할 수 있다.

[0140] **《잠금 해제 등》**

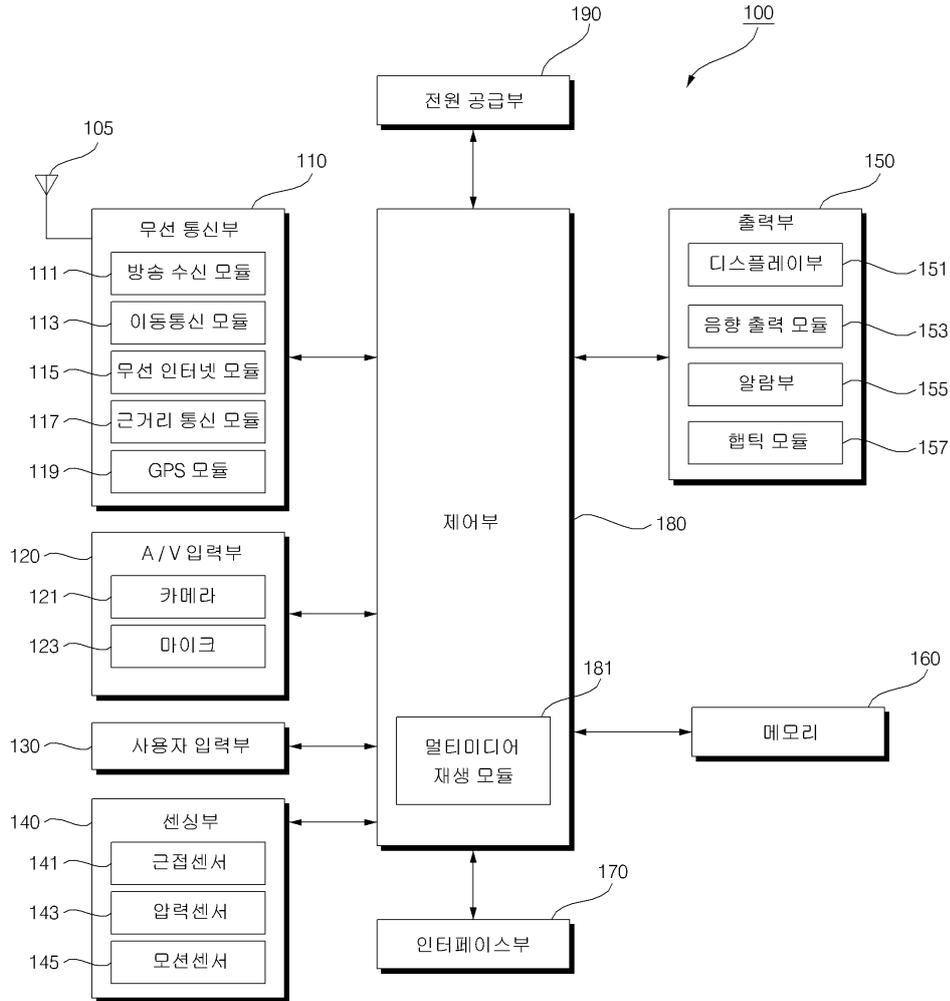
- [0141] 이외에도, 휴대 단말기(100)가 잠금 상태인 경우, 멀티터치 입력을 이용하여 소정의 기능을 수행하는 동안만 잠금 상태를 해제하는 것이 가능하다. 즉, 디스플레이부(151)의 특정영역의 멀티 터치로 잠금 상태를 해제하는 경우, 선택된 기능의 수행 후, 바로 잠금 상태로 전환될 수 있다. 이에 따라 잠금 상태에서, 잠시 동안 특정 기능을 수행하는 것이 가능하다. 예컨대, 잠금 상태에서 멀티터치 입력을 이용하여 시간 보기, 문자 보기, 메모 보기, 계산기 사용, 전자사전 사용 등의 기능을 잠시 동안 수행한 후, 다시 잠금 상태로 전환될 수 있다.
- [0142] 또한, 증강현실 실행 중 원하는 아이콘을 멀티터치로 선택하는 경우 각각의 아이콘의 소정 부분에 거리 등을 표시할 수 있다. 또한, 사용자로부터의 거리에 따라 아이콘을 다르게 표시하여 거리를 표시할 수 있다. 예컨대, 사용자로부터 가까운 거리에 있는 아이콘은 크기를 크게 표시하고, 사용자로부터 먼 거리에 있는 아이콘은 그 거리에 따라 크기를 점점 작게 표시할 수 있다. 또한, 사용자로부터 가까운 거리에 있는 아이콘은 색감을 진하게 표시하고, 먼 거리에 있는 아이콘은 그 거리에 따라 점점 흐리게 표시할 수 있다. 아이콘의 거리표시 및 아이콘 크기의 표시는 사용자 설정에 따라 선택된 아이콘에만 적용되거나, 혹은 화면상에 표시되는 전체 아이콘에 적용이 가능하다.
- [0143] 한편, 본 발명은 휴대 단말기에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0144] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안될 것이다.

부호의 설명

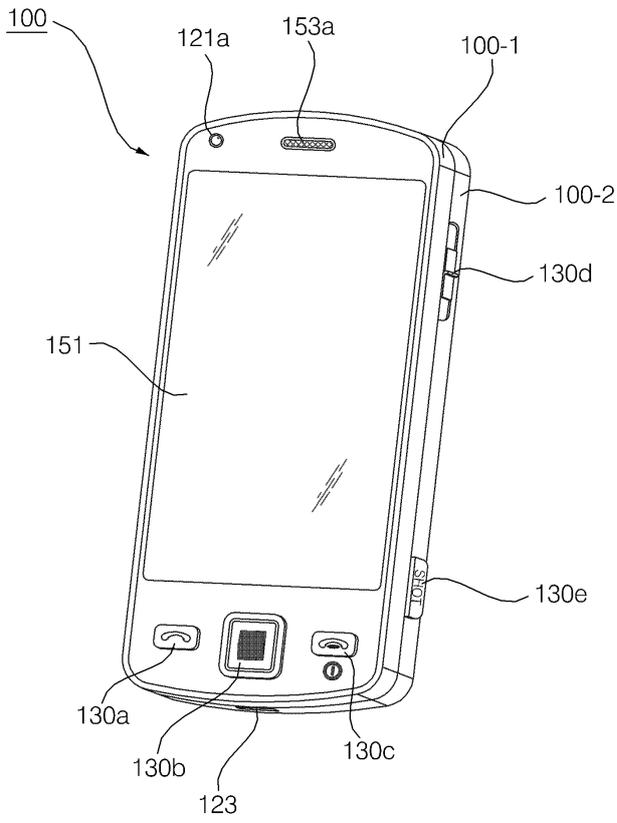
- [0145]
- 110 : 무선 통신부
 - 120 : A/V 입력부
 - 130 : 사용자 입력부
 - 140 : 센싱부
 - 150 : 출력부
 - 151 : 디스플레이부
 - 160 : 메모리
 - 170 : 인터페이스부
 - 180 : 제어부

도면

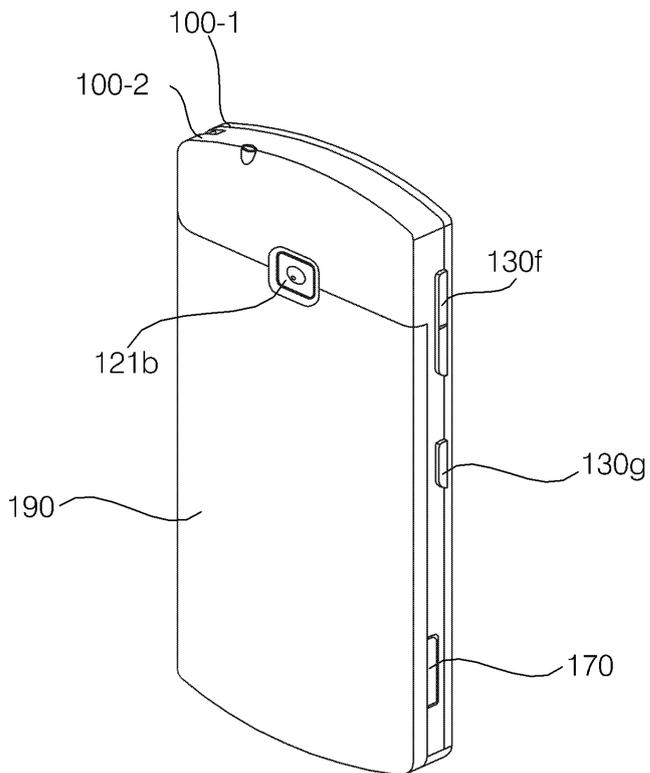
도면1



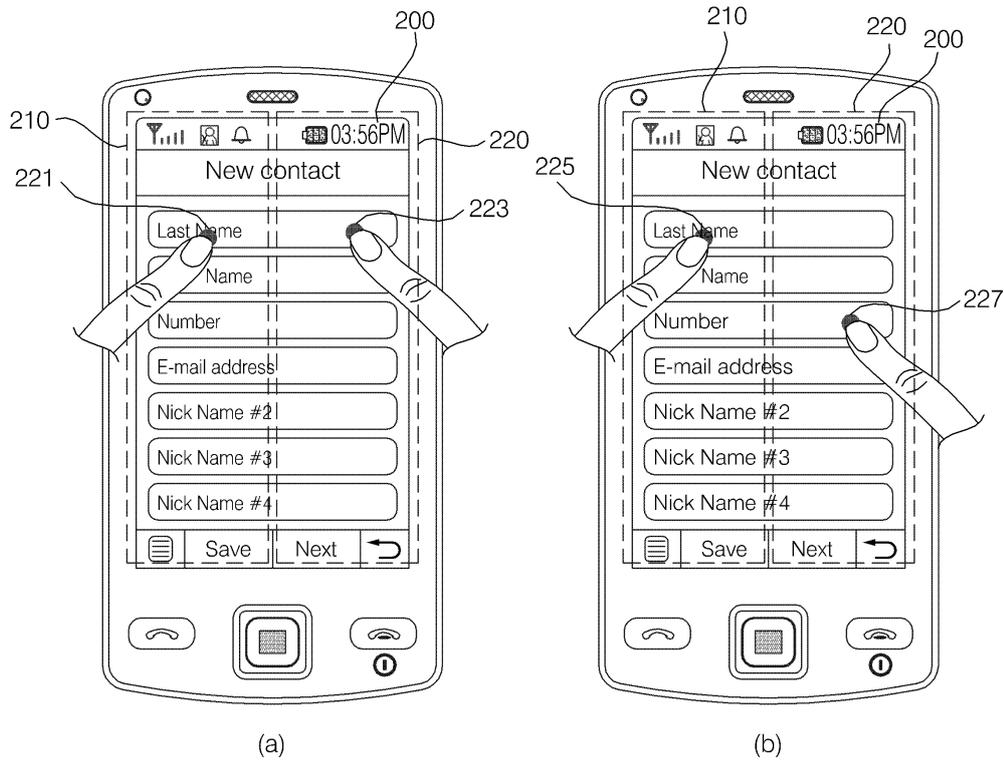
도면2



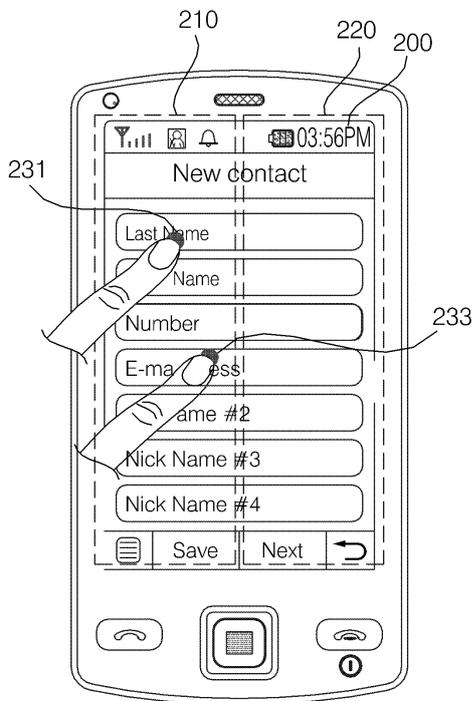
도면3



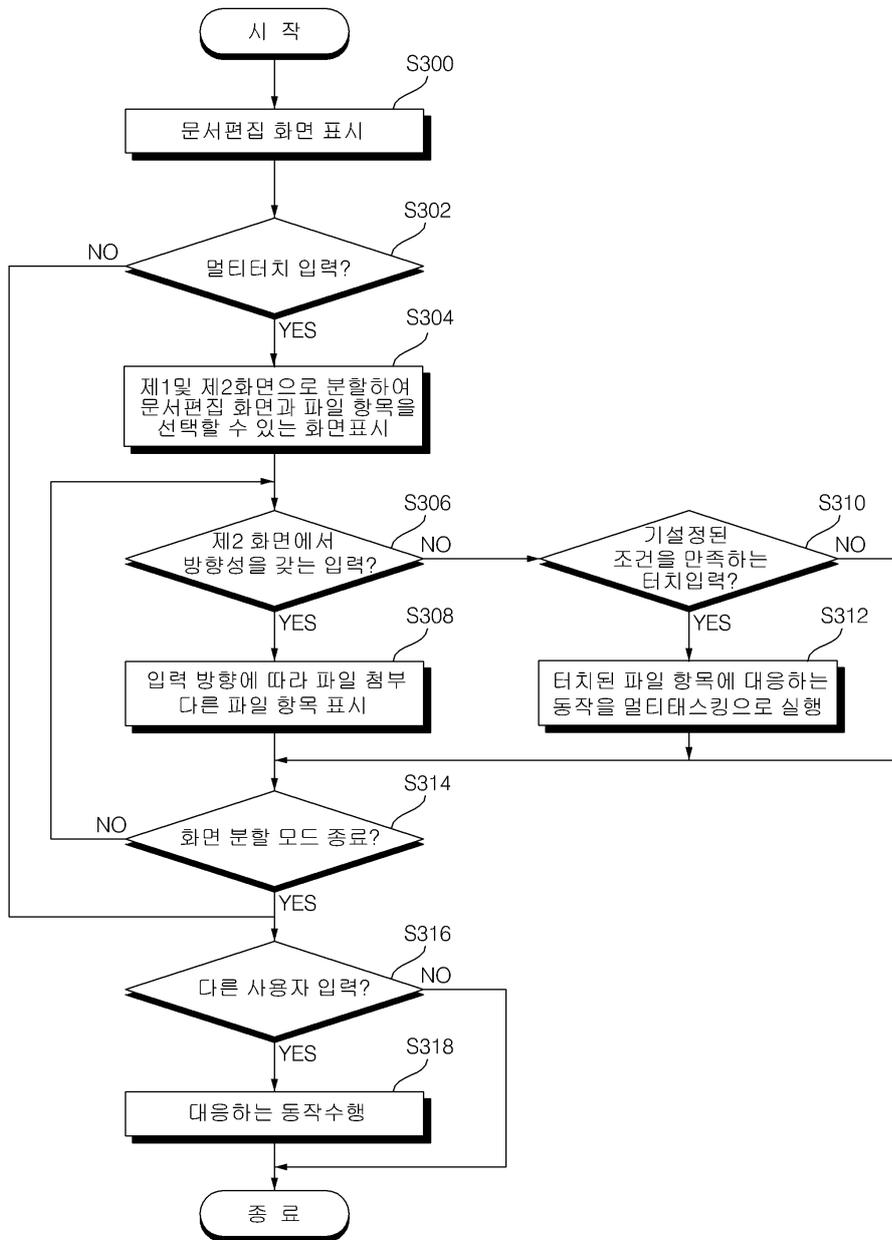
도면4



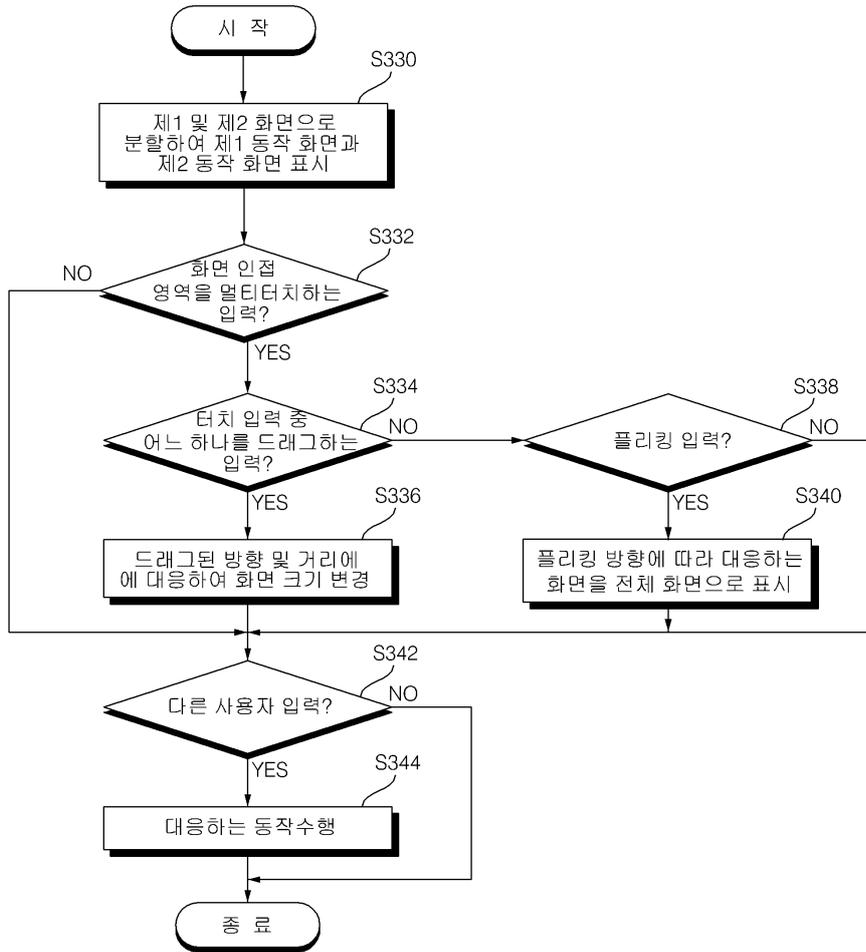
도면5



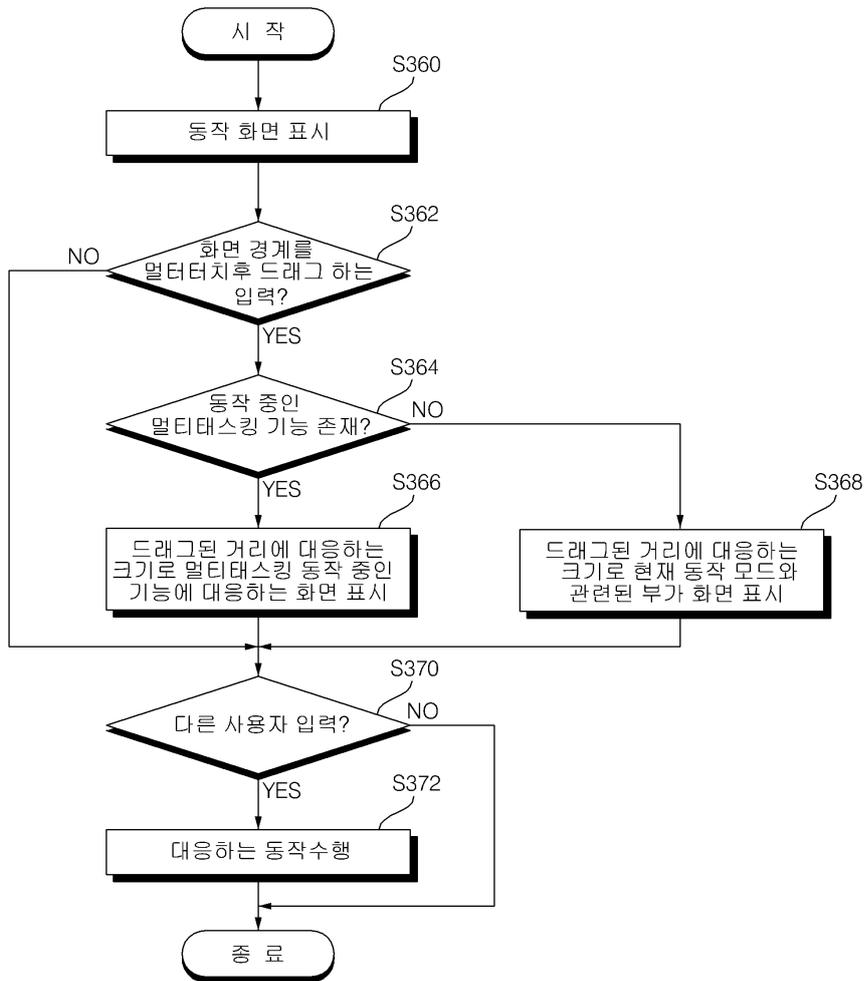
도면6



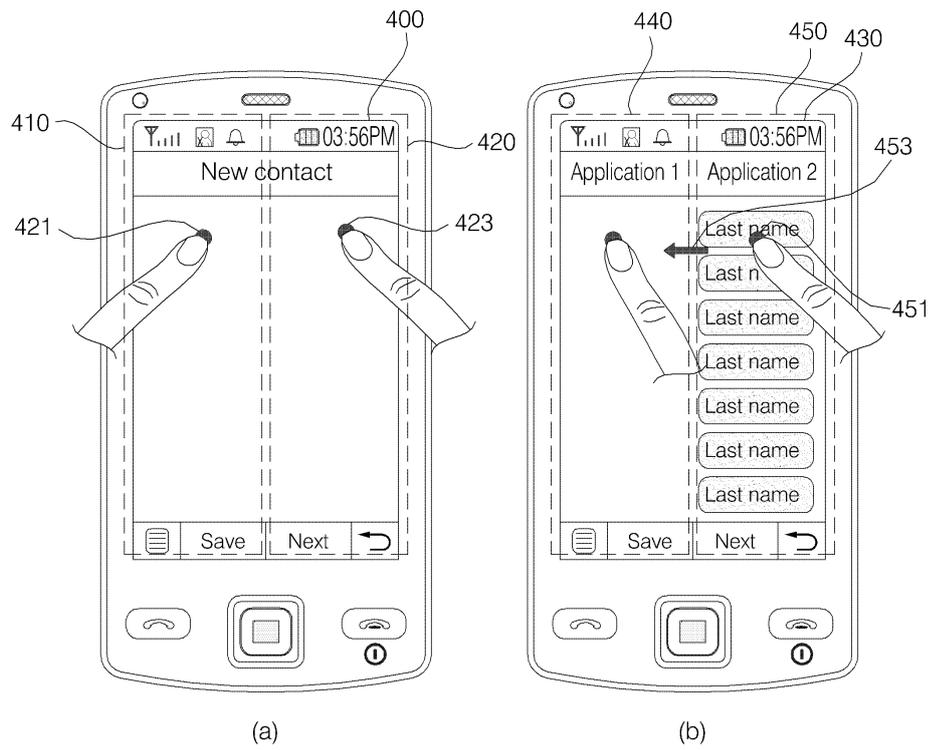
도면7



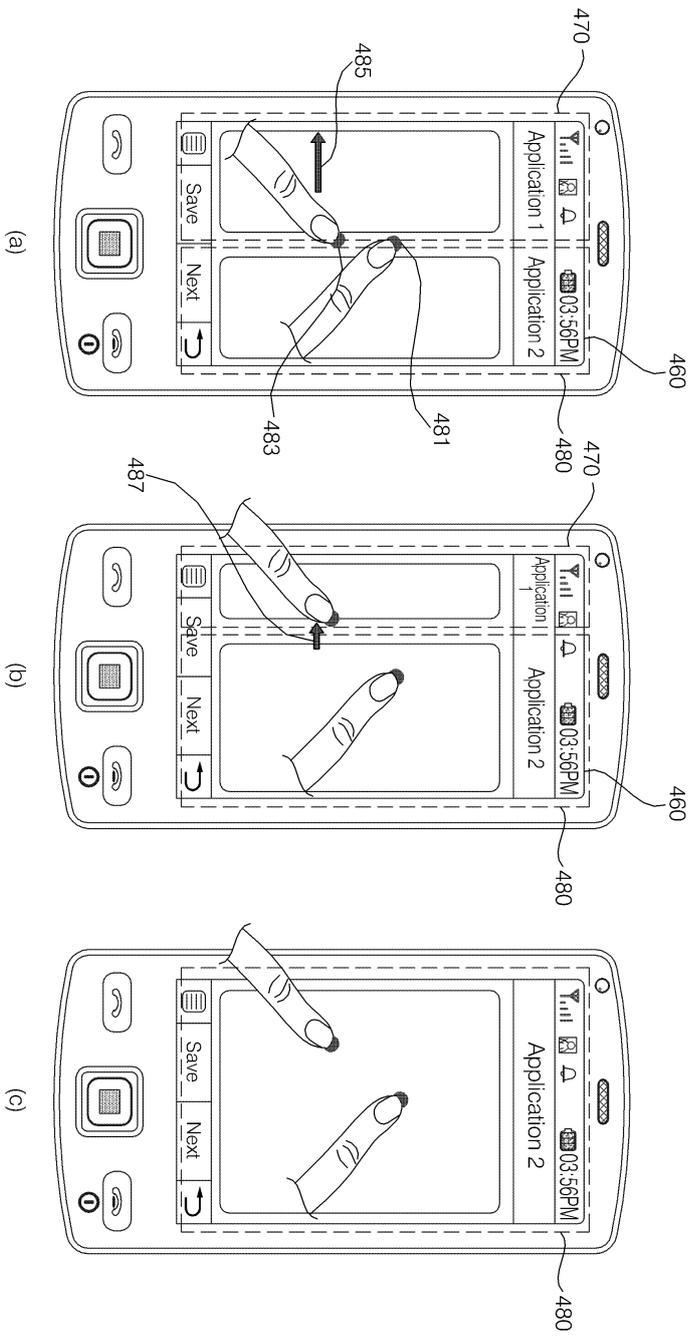
도면8



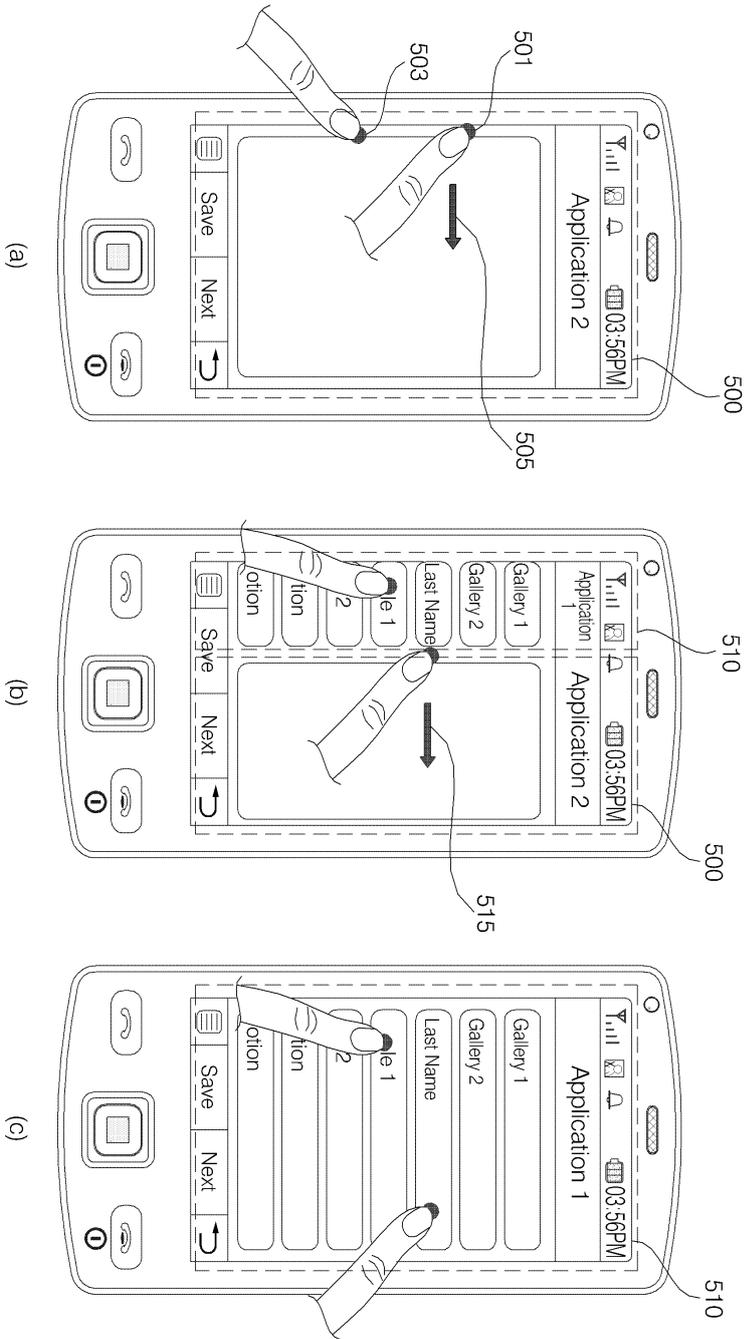
도면9



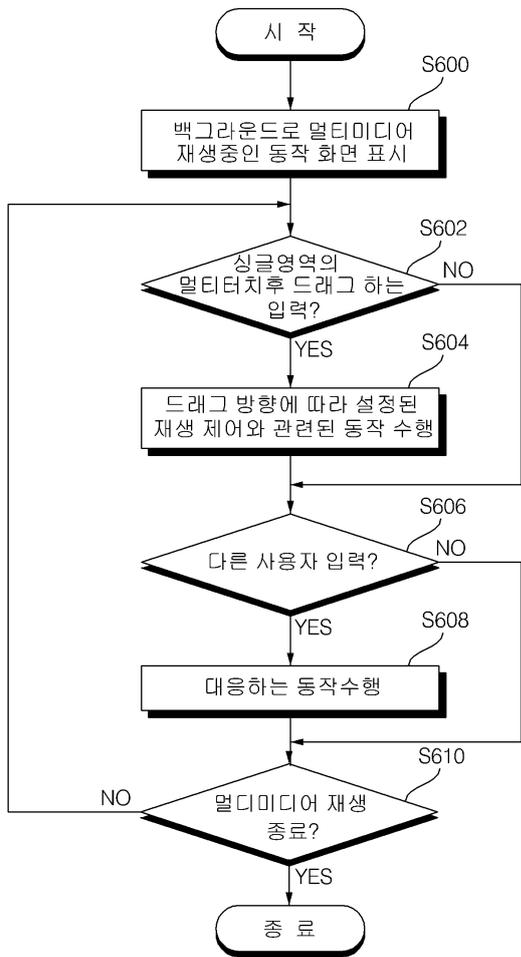
도면10



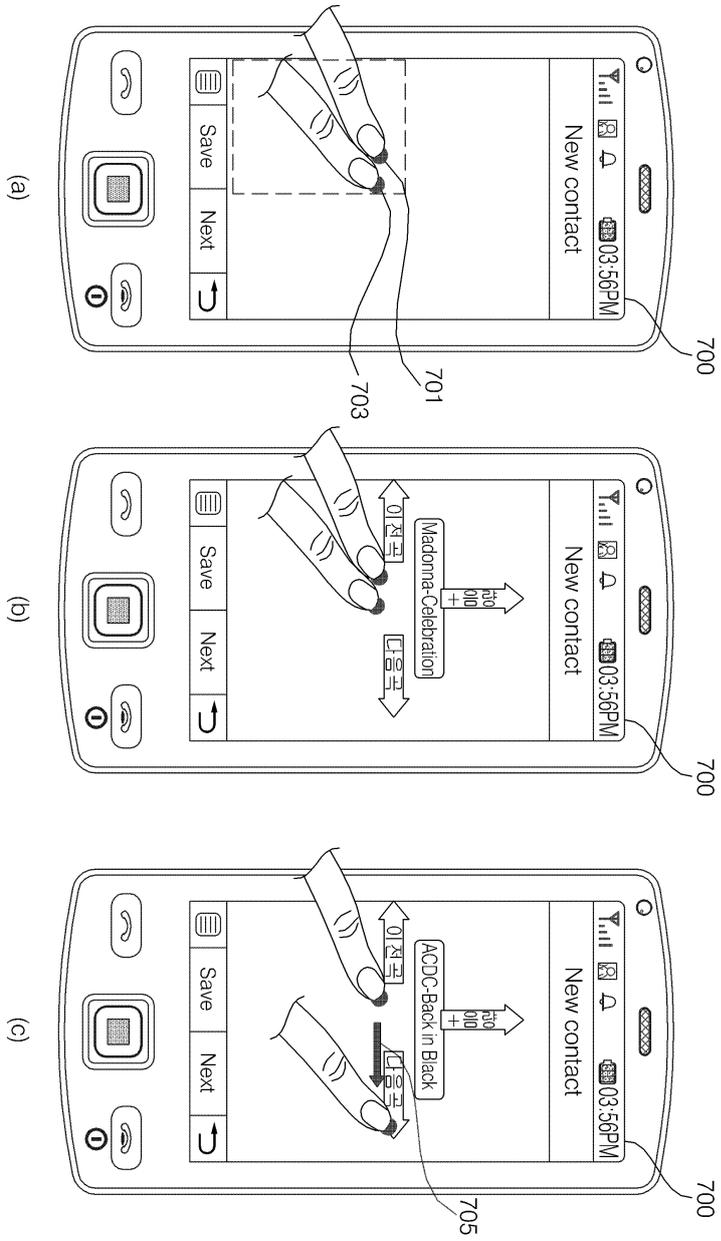
도면11



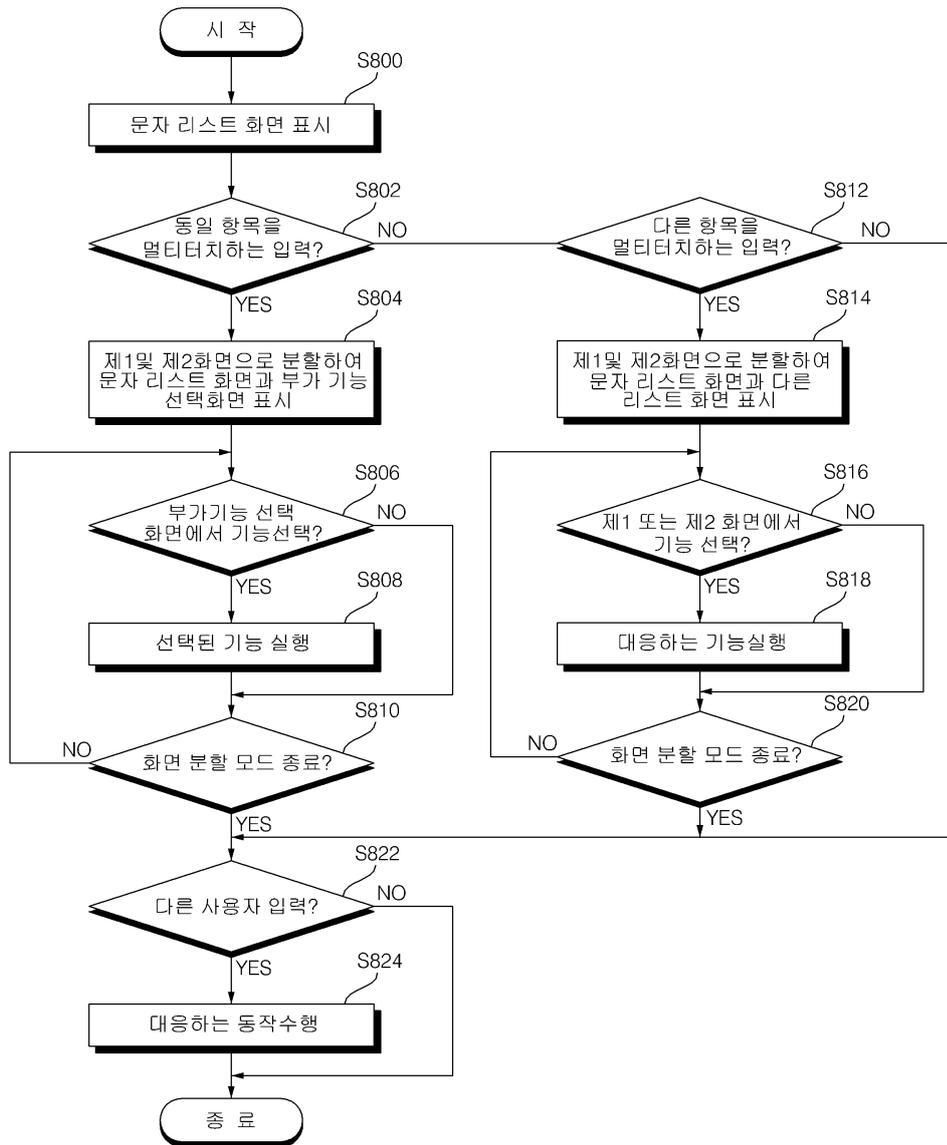
도면12



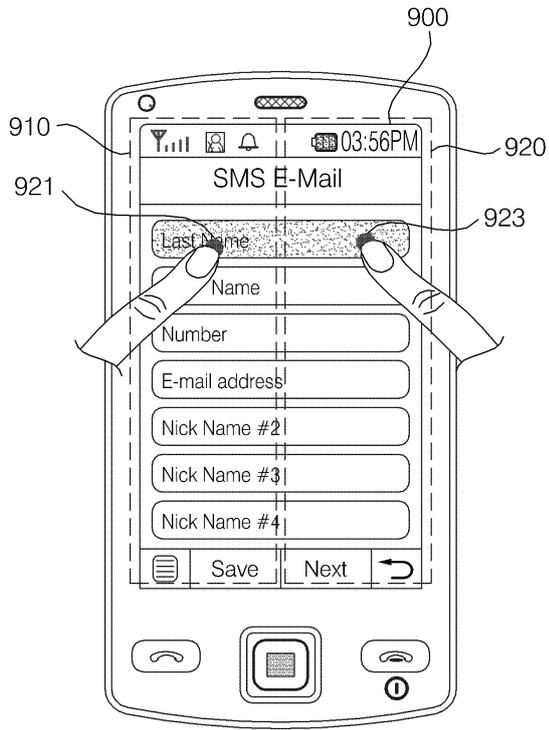
도면13



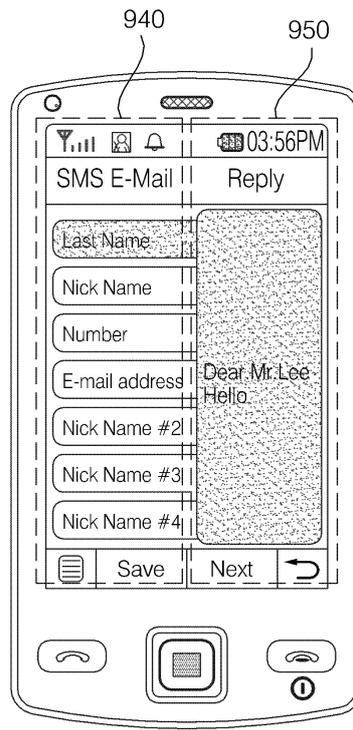
도면14



도면15



(a)



(b)