



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년05월06일
(11) 등록번호 10-2106920
(24) 등록일자 2020년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/40 (2015.01) G06F 16/00 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2013-0144762
(22) 출원일자 2013년11월26일
심사청구일자 2018년11월15일
(65) 공개번호 10-2015-0060392
(43) 공개일자 2015년06월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020060130810 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
이준석
서울 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가산사업장 (가산동)
(74) 대리인
특허법인로얄

전체 청구항 수 : 총 15 항

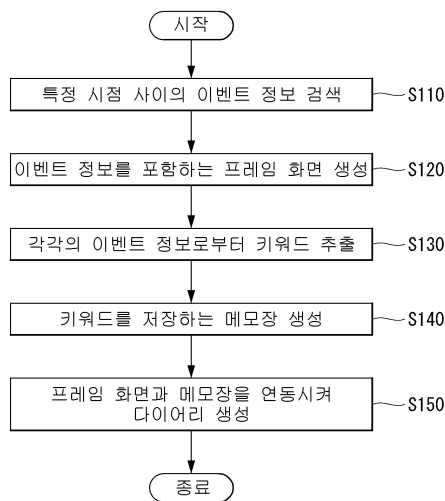
심사관 : 성인구

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 이동 단말기의 제어 방법

(57) 요약

이동 단말기 및 이동 단말기의 제어 방법이 개시된다. 일 실시예에 따른 이동 단말기는, 특정 시점 사이에 입력된 적어도 하나의 이벤트 정보를 검색하고, 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보를 표시하는 프레임 화면과 프레임 화면에 포함된 각각의 이벤트 정보로부터 추출한 적어도 하나의 키워드를 저장하는 메모장을 생성하고, 프레임 화면과 메모장을 연동시켜 다이어리를 생성할 수 있다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

이벤트 정보를 저장하는 메모리;

터치 스크린; 및

특정 시점 사이에 입력된 적어도 하나의 이벤트 정보를 상기 메모리로부터 검색하고, 상기 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보를 표시하는 프레임 화면과 상기 프레임 화면에 포함된 각각의 이벤트 정보로부터 추출한 적어도 하나의 키워드를 저장하는 메모장을 생성하고, 상기 프레임 화면과 상기 메모장을 연동시켜 다이어리를 생성하는 제어부;

를 포함하되,

상기 제어부는, 상기 다이어리에 대한 재생 입력을 수신하는 경우, 상기 메모장을 상기 터치 스크린에 표시하고,

상기 메모장에 저장된 키워드 및 상기 키워드에 대한 상세 정보를 검색할 수 있는 적어도 하나의 아이콘을 포함하는 제1 네비게이션 바(navigation bar)를 상기 키워드에 대응하여 제1 방향으로 상기 터치 스크린에 표시하고, 상기 메모장에 저장된 키워드의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 표시하는 인디케이터를 포함하는 제2 네비게이션 바를 제2 방향으로 상기 터치 스크린에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 다이어리에 대한 재생 입력을 수신한 경우, 상기 프레임 화면을 상기 터치 스크린에 표시하고, 상기 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보에 음악 재생 리스트가 포함된 경우, 상기 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 동안 상기 음악 재생 리스트에 포함된 음악을 배경음악으로 함께 출력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 메모장에 저장된 키워드의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 표시하는 인디케이터를 포함하는 네비게이션 바(navigation bar)를 상기 터치 스크린에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 현재 재생 위치의 키워드에 대응하는 이벤트 정보가 표시된 영역을 하이라이트로 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 다이어리에 대한 재생 입력을 수신한 경우, 상기 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

삭제

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 제1 네비게이션 바에 포함된 특정 아이콘에 대한 입력을 수신한 경우, 상기 특정 아이콘에 대응하는 키워드에 대한 상세 정보를 상기 키워드가 표시된 영역 하부에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 제2 네비게이션 바에 포함된 현재 재생 위치를 표시하는 인디케이터에 대한 입력을 수신한 경우, 현재 재생되는 음성에 대응하는 키워드에 대한 상세 정보를 상기 키워드가 표시된 영역 하부에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 이벤트 정보는, 전화 수신 정보, 메시지 수신 정보, 메일 수신 정보, 알람 수신 정보, 어플리케이션 실행을 통한 검색 정보, 저장 정보, 입력 정보, 및 단말기의 위치 정보가 설정된 기준 이상 변경된 정보 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 제어부는, 이벤트를 수신한 경우, 상기 이벤트의 수신 시간과 상기 이벤트 수신시 단말기의 위치 정보를 상기 이벤트 정보에 포함하여 상기 메모리에 저장하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 프레임 화면에 포함된 적어도 하나의 이벤트 정보 중 대표 이미지와, 상기 메모장에 저장된 적어도 하나의 키워드 중 대표 키워드를 결정하고 상기 대표 이미지에 상기 대표 키워드를 표시하여 상기 다이어리에 대한 대표 썸네일(thumbnail)로 저장하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제1항에 있어서,

터치 스크린;을 더 포함하고,

상기 제어부는, 생성된 다수의 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 상기 터치 스크린에 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 표시하고, 상기 터치 스크린의 중심 영역에 표시된 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 다른 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일보다 상대적으로 크게 표시하되,

상기 터치 스크린에 대한 특정 방향의 드래그 입력을 수신한 경우, 상기 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 드래그 방향으로 이동시켜 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제1항에 있어서,

터치 스크린;을 더 포함하고,

상기 제어부는, 생성된 다수의 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 상기 터치 스크린의 제1 영역에 스크롤 바를 표시하고, 상기 터치 스크린의 제2 영역에 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 표시하고, 상기 스크롤 바에 대한 입력을 수신한 경우, 상기 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 스크롤 방향으로 이동시켜 표시하고, 스크롤 바의 입력 위치에 대응하는 위치에 표시된 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 상대적으로 크게 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제1항에 있어서,

터치 스크린을 더 포함하고,

상기 제어부는, 생성된 다수의 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 상기 터치 스크린의 제1 영역에 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일을 표시하고, 상기 터치 스크린의 제2 영역에 특정 다이어리의 적어도 하나의 이벤트 정보를 표시하는 프레임 화면을 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 메모장에 포함된 특정 키워드에 대응하는 히스토리가 저장된 경우 상기 특정 키워드에 대한 인디케이터를 표시하고, 상기 인디케이터에 대한 입력을 수신한 경우 히스토리 정보를 포함하는 다이얼로그 팝업창을 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 16

제1항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보를 시간 순서에 따라 상기 프레임 화면에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 이벤트 정보를 수집하여 다이어리를 생성하는 이동 단말기 및 이동 단말기의 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 개인용 컴퓨터, 노트북, 휴대폰 등과 같은 단말기(terminal)는 기능이 다양화됨에 따라 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0003] 단말기는 다양한 기능 수행과 관련하여 수많은 데이터를 생성하고 저장할 수 있다. 예를 들어, 통화 송수신, 메시징 송수신 등의 로그 데이터, 스케줄이나 메모 등 사용자가 직접 저장한 데이터, 이미지, 동영상 또는 사운드 같은 멀티미디어 데이터 등 다양한 데이터를 관리할 수 있다.

[0004] 이와 같이, 단말기에서 관리하는 데이터가 증가함에 따라 상기 데이터를 활용하여 사용자가 원하는 형태로 가공하여 제공할 필요성이 증가하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 설정된 시간 동안 수집된 이벤트에 대한 데이터를 하나의 다이어리로 생성하고, 생성된 다이어리에 포함된 텍스트를 추출하여 음성으로 제공하는 이동 단말기 및 이동 단말기의 제어 방법에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기의 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기는 이벤트 정보를 저장하는 메모리, 및 특정 시점 사이에 입력된 적어도 하나의 이벤트 정보를 상기 메모리로부터 검색하고, 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보를 표시하는 프레임 화면과 프레임 화면에 포함된 각각의 이벤트 정보로부터 추출한 적어도 하나의 키워드를 저장하는 메모장을 생성하고, 프레임 화면과 메모장을 연동시켜 다이어리를 생성하는 제어부를 포함할 수 있다.

[0007] 이동 단말기는 터치 스크린을 더 포함하고, 제어부는 다이어리에 대한 재생 입력을 수신한 경우, 프레임 화면을 터치 스크린에 표시하고, 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력할 수 있다.

[0008] 제어부는 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보에 음악 재생 리스트가 포함된 경우, 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 동안 음악 재생 리스트에 포함된 음악을 배경음악으로 함께 출력할 수 있다.

[0009] 제어부는 메모장에 저장된 키워드의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 표시하는 인디케이터를 포함하는 네비게이션 바(navigation bar)를 터치 스크린에 표시할 수 있다.

[0010] 제어부는 현재 재생 위치의 키워드에 대응하는 이벤트 정보가 표시된 영역을 하이라이트로 표시할 수 있다.

[0011] 이동 단말기는 터치 스크린을 더 포함하고, 제어부는 다이어리에 대한 재생 입력을 수신한 경우, 메모장을 터치 스크린에 표시하고, 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력할 수 있다.

[0012] 제어부는 메모장에 저장된 키워드 및 키워드에 대한 상세 정보를 검색할 수 있는 적어도 하나의 아이콘을 포함하는 제1 네비게이션 바(navigation bar)를 키워드에 대응하여 제1 방향으로 터치 스크린에 표시하고, 메모장에 저장된 키워드의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 표시하는 인디케이터를 포함하는 제2 네비게이션 바(navigation bar)를 제2 방향으로 터치 스크린에 표시할 수 있다.

[0013] 제어부는 제1 네비게이션 바에 포함된 특정 아이콘에 대한 입력을 수신한 경우, 특정 아이콘에 대응하는 키워드에 대한 상세 정보를 키워드가 표시된 영역 하부에 표시할 수 있다.

[0014] 제어부는 제2 네비게이션 바에 포함된 현재 재생 위치를 표시하는 인디케이터에 대한 입력을 수신한 경우, 현재

재생되는 음성에 대응하는 키워드에 대한 상세 정보를 키워드가 표시된 영역 하부에 표시할 수 있다.

- [0015] 이벤트 정보는 전화 수신 정보, 메시지 수신 정보, 메일 수신 정보, 알림 수신 정보, 어플리케이션 실행을 통한 검색 정보, 저장 정보, 입력 정보, 및 단말기의 위치 정보가 설정된 기준 이상 변경된 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0016] 제어부는 이벤트를 수신한 경우, 이벤트의 수신 시간과 이벤트 수신시 단말기의 위치 정보를 이벤트 정보에 포함하여 메모리에 저장할 수 있다.
- [0017] 제어부는 프레임 화면에 포함된 적어도 하나의 이벤트 정보 중 대표 이미지와, 메모장에 저장된 적어도 하나의 키워드 중 대표 키워드를 결정하고 대표 이미지에 대표 키워드를 표시하여 다이어리에 대한 대표 썸네일(thumbnail)로 저장할 수 있다.
- [0018] 이동 단말기는 터치 스크린을 더 포함하고, 제어부는 생성된 다수의 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 터치 스크린에 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 표시하고, 터치 스크린의 중심 영역에 표시된 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 다른 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일보다 상대적으로 크게 표시하되, 터치 스크린에 대한 특정 방향의 드래그 입력을 수신한 경우, 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 드래그 방향으로 이동시켜 표시할 수 있다.
- [0019] 이동 단말기는 터치 스크린을 더 포함하고, 제어부는 생성된 다수의 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 터치 스크린의 제1 영역에 스크롤 바를 표시하고, 터치 스크린의 제2 영역에 축소된 다수의 다이어리의 썸네일 또는 파일을 표시하고, 스크롤 바에 대한 입력을 수신한 경우, 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 스크롤 방향으로 이동시켜 표시하고, 스크롤 바의 입력 위치에 대응하는 위치에 표시된 다이어리의 대표 썸네일 또는 파일을 상대적으로 크게 표시할 수 있다.
- [0020] 이동 단말기는 터치 스크린을 더 포함하고, 제어부는 생성된 다수의 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 터치 스크린의 제1 영역에 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일을 표시하고, 터치 스크린의 제2 영역에 특정 다이어리의 적어도 하나의 이벤트 정보를 표시하는 프레임 화면을 표시할 수 있다.
- [0021] 제어부는 메모장에 포함된 특정 키워드에 대응하는 히스토리가 저장된 경우 특정 키워드에 대한 인디케이터를 표시하고, 인디케이터에 대한 입력을 수신한 경우 히스토리 정보를 포함하는 다이얼로그 팝업창을 표시할 수 있다.
- [0022] 제어부는 검색된 적어도 하나의 이벤트 정보를 시간 순서에 따라 프레임 화면에 표시할 수 있다.
- [0023] 또한, 상기의 과제를 실현하기 위한 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동 단말기의 제어 방법은 특정 시점 사이에 입력된 적어도 하나의 이벤트 정보를 검색하는 단계, 적어도 하나의 이벤트 정보를 표시한 프레임 화면을 생성하는 단계, 프레임 화면에 포함된 각각의 이벤트 정보로부터 적어도 하나의 키워드를 추출하는 단계, 추출된 적어도 하나의 키워드를 저장하는 메모장을 생성하는 단계, 및 생성된 프레임 화면과 생성된 메모장을 연동시켜 다이어리를 생성하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0024] 이동 단말기의 제어 방법은 생성된 다이어리에 대한 재생 입력을 수신하는 단계, 및 프레임 화면을 표시하는 동안 상기 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0025] 이동 단말기의 제어 방법은 생성된 다이어리에 대한 재생 입력을 수신하는 단계, 및 메모장을 표시하는 동안 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0026] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

- [0027] 본 발명의 따른 이동 단말기 및 이동 단말기의 제어 방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- [0028] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 설정된 시간 주기로 이동 단말기로 입력된 이벤트를 하나의 다이어리로 자동 생성하여 관리할 수 있고, 특정 이벤트와 관련된 다른 이벤트 정보를 함께 제공할 수 있다.
- [0029] 또한, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 생성된 다이어리에 포함된 텍스트뿐만 아니라 이미지에 대한 키워드를 텍스트로 추출하여 메모장 형태의 다이어리를 생성하고 음성으로 재생할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- 도 2a는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 전면 사시도이다.
- 도 2b는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 제어 방법의 흐름도이다.
- 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 제1 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 제2 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6a 내지 도 6h는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기로 입력된 이벤트 정보를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7a 내지 도 7c는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 대표 사진과 대표 키워드를 설정한 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 8 내지 도 9는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 생성한 다이어리에 포함된 메모장을 표시하는 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 10은 본 발명의 제1 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면 표시 방법의 흐름도이다.
- 도 11은 본 발명의 제1 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면을 표시하는 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 제2 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면 표시 방법의 흐름도이다.
- 도 13 내지 도 14는 본 발명의 제2 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면을 표시하는 도면들이다.
- 도 15 내지 도 17은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 검색하는 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 18 내지 도 20은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 공유 또는 공유 해제하는 방법을 설명하기 위한 도면들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 발명의 상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련된 다음의 상세한 설명을 통해 보다 분명해질 것이다. 다만, 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예들을 가질 수 있는 바, 이하에서는 특정 실시예들을 도면에 예시하고 이를 상세히 설명하고자 한다. 명세서 전체에 걸쳐서 동일한 참조번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다. 또한, 본 발명과 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 본 명세서의 설명 과정에서 이용되는 숫자(예를 들어, 제1, 제2 등)는 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위한 식별기호에 불과하다.
- [0032] 이하, 본 발명과 관련된 이동 단말기에 대하여 도면을 참조하여 더욱 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다.
- [0033] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션 등이 포함될 수 있다.
- [0034] 그러나, 본 명세서에 기재된 실시예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0035] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.

- [0036] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리부(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기를 구현될 수도 있다.
- [0037] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0038] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치 정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.
- [0039] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0040] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 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.
- [0041] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0042] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVBS(Digital Video BroadcastHandheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0043] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, DMBT(Digital Multimedia BroadcastingTerrestrial), DMBS(Digital Multimedia BroadcastingSatellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVBS(Digital Video BroadcastHandheld), ISDBT(Integrated Services Digital BroadcastTerrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0044] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리부(160)에 저장될 수 있다.
- [0045] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0046] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(113)은 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(WiFi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0047] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0048] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 확인하거나 얻기 위한 모듈이다. 상기 위치정보 모듈의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다. 현재 기술에 의하면, 상기 GPS모듈(115)은, 일 지점(개체)이 3개 이상의 위성으로부터 떨어진 거리에 관한 정보와, 상기 거리 정보가 측정된 시간에 관한 정보를 산출한 다음 상기 산출된 거리 정보에 삼각법을 적용함으로써, 일 시간에 일 지점(개체)에 대한 위도, 경도, 및 고도에 따른 3차원의 위치 정보를 산출할 수 있다. 나아가, 3개의 위성을 이용하여 위치 및 시간 정보를 산출하고, 또 다른 1개의 위성을 이용하여 상기 산출된 위치 및 시간 정보의 오차를 수정하는 방법 또한 사용되고 있다. GPS

모듈(115)은 현 위치를 실시간으로 계속 산출하고 그를 이용하여 속도 정보를 산출하기도 한다.

- [0049] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이 모듈(151)에 표시될 수 있다.
- [0050] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리부(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0051] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0052] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad) 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.
- [0053] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 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 수도 있다. 한편, 상기 센싱부(140)는 자세감지센서(141) 및/또는 근접센서를 포함할 수 있다.
- [0054] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에는 디스플레이 모듈(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153), 및 햅틱 모듈(154) 등이 포함될 수 있다.
- [0055] 디스플레이 모듈(151)은 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.
- [0056] 디스플레이 모듈(151)은 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 수 있다.
- [0057] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 투명 LCD 등이 있다. 디스플레이 모듈(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이 모듈(151)이 차지하는 영역을 통해 단말기 바디의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0058] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이 모듈(151)이 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0059] 디스플레이 모듈(151)과 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치스크린'이라 약칭함)에, 디스플레이 모듈(151)은 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치 센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.
- [0060] 터치 센서는 디스플레이 모듈(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이 모듈(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0061] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이 모듈(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [0062] 도 1을 참조하면, 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치스크린의 근처에

근접센서가 배치될 수 있다. 상기 근접센서는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접센서는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.

- [0063] 상기 근접센서의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접센서, 정전용량형 근접센서, 자기형 근접센서, 적외선 근접센서 등이 있다.
- [0064] 상기 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 포인터의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치 스크린(터치 센서)은 근접센서로 분류될 수도 있다.
- [0065] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.
- [0066] 상기 근접센서는, 근접 터치 및 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 정보는 터치스크린상에 출력될 수 있다.
- [0067] 음향 출력 모듈(152)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리부(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수도 있다. 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0068] 알람부(153)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이 모듈(151)이나 음성 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있다.
- [0069] 햅틱 모듈(haptic module)(154)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(154)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 있다. 햅틱 모듈(154)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 제어가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0070] 햅틱 모듈(154)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 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, 전극(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.
- [0071] 햅틱 모듈(154)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(154)은 휴대 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0072] 메모리부(160)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리부(160)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0073] 메모리부(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(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory), PROM(Programmable Read Only Memory) 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet) 상에서 상기 메모리부(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [0074] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달하거나 이

동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.

- [0075] 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(User Identify Module, UIM), 가입자 인증 모듈(Subscriber Identify Module, SIM), 범용 사용자 인증 모듈(Universal Subscriber Identity Module, USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [0076] 상기 인터페이스부는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.
- [0077] 제어부(180)는 통상적으로 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 구현될 수도 있다.
- [0078] 상기 제어부(180)는 상기 터치스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.
- [0079] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0080] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0081] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(microcontrollers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 그러한 실시예들이 제어부(180)에 의해 구현될 수 있다.
- [0082] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 절차나 기능과 같은 실시예들은 적어도 하나의 기능 또는 작동을 수행하게 하는 별개의 소프트웨어 모듈과 함께 구현될 수 있다. 소프트웨어 코드는 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션에 의해 구현될 수 있다. 또한, 소프트웨어 코드는 메모리부(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0083] 도 2a는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 전면 사시도이다.
- [0084] 개시된 휴대 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고, 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 슬라이드 타입, 폴더 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용이 가능하다.
- [0085] 바디는 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시예에서, 케이스는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)로 구분될 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 사이에 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스들이 추가로 배치될 수도 있다.
- [0086] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0087] 단말기 바디, 주로 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131,132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.
- [0088] 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 주면의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부

에 인접한 영역에는 음향출력부(152)와 카메라(121)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 사용자 입력부(131)와 마이크(122)가 배치된다. 사용자 입력부(132)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면들에 배치된다.

- [0089] 사용자 입력부(130)는 휴대 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들(131, 132)을 포함할 수 있다.
- [0090] 조작 유닛들(131, 132)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭 될 수 있으며, 사용자가 촉각 적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0091] 조작 유닛들(131, 132)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작 유닛(131)은 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력받고, 제2 조작 유닛(132)은 음향출력부(152)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0092] 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0093] 도 2b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해서 리어 케이스(102)에는 카메라(121')가 추가로 장착될 수 있다. 카메라(121')는 카메라(121, 도 2a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.
- [0094] 예를 들어, 카메라(121)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저 화소를 가지며, 카메라(121')는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많기에 고 화소를 가지는 것이 바람직하다. 카메라(121, 121')는 회전 또는 팝업(popup) 가능하게 단말기 바디에 설치될 수도 있다.
- [0095] 카메라(121')에 인접하게는 플래쉬(123)와 거울(124)이 추가로 배치된다. 플래쉬(123)는 카메라(121')로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울(124)은 사용자가 카메라(121')를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0096] 단말기 바디의 후면에는 음향 출력부(152')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(152')는 음향 출력부(152, 도 2a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0097] 단말기 바디의 측면에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(124)가 추가적으로 배치될 수 있다. 방송수신모듈(111, 도 1 참조)의 일부를 이루는 안테나(124)는 단말기 바디에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0098] 단말기 바디에는 휴대 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0099] 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135) 또한 디스플레이부(151)와 마찬가지로 광 투과형으로 구성될 수 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다. 이와는 달리, 터치 패드(135)에는 디스플레이가 추가로 장착되어, 리어 케이스(102)에도 터치 스크린이 배치될 수도 있다.
- [0100] 터치 패드(135)는 프론트 케이스(101)의 디스플레이부(151)와 상호 관련되어 작동한다. 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)의 후방에 평행하게 배치될 수 있다. 이러한 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)와 동일하거나 작은 크기를 가질 수 있다.
- [0101] 이하, 본 발명의 실시예들을 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0102] 도 3은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 제어 방법의 흐름도이다.
- [0103] 도 3을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 특정 시점 사이의 이벤트 정보를 검색할 수 있다(S110). 이동 단말기의 제어부(도 1의 180)는 전화 통화, 메시지 수신, 특정 어플리케이션의 실행, 알람 등 입력된 적어도 하나의 이벤트와 관련된 로그 데이터를 메모리(도 1의 160)에 저장할 수 있다. 이때, 제어부(도 1의 180)는 각 이벤트 정보와 함께 이벤트 정보 입력 시간과 단말기의 위치 정보를 매칭시켜 저장할 수 있다.

- [0104] 제어부(도 1의 180)는 이벤트 정보를 포함하는 프레임 화면을 생성할 수 있다(S120). 이때, 이벤트 정보는 텍스트 또는 이미지 형태로 추출될 수 있고, 프레임 화면의 크기에 따라 텍스트 또는 이미지의 크기는 자동 조절될 수 있다. 여기서, 프레임 화면은 텍스트 또는 이미지 형태의 이벤트 정보를 포함하는 특정 화면을 정의하기 위한 것으로, 특정 화면을 둘러싸는 프레임이 필수적으로 포함되지 않을 수 있다. 제어부(도 1의 180)는 프레임 화면에 포함하는 이벤트 정보는 이벤트 입력 시간, 이벤트 입력시 단말기의 위치 정보, 기타 썸네일 정보 등 다수의 로그 데이터를 포함할 수 있고, 다수의 로그 데이터 중 대표 로그 데이터만 프레임 화면에 표시하고 다른 로그 데이터는 상세 정보 요청시 표시할 수 있다. 제어부는 각각의 이벤트 정보를 시간 순서로 프레임 화면에 배치할 수 있다.
- [0105] 제어부(도 1의 180)는 각각의 이벤트 정보로부터 키워드를 추출하고(S130), 추출된 키워드를 저장하는 메모장을 생성할 수 있다(S140). 제어부(도 1의 180)는 대표 로그 데이터를 키워드로 추출하거나, 상기 다수의 로그 데이터를 각각의 키워드로 추출할 수 있다. 예를 들어, 이벤트 정보가 이미지 형태로 표시된 경우, 제어부는 이미지의 썸네일 정보를 키워드로 추출할 수 있다.
- [0106] 제어부는 추출된 키워드를 저장하는 메모장을 생성할 수 있고, 메모장은 특정 시점 사이의 이벤트 정보로부터 추출된 키워드를 모두 포함하고, 각각의 이벤트 정보로부터 추출된 키워드를 이벤트 입력 시간과 연결하여 저장할 수 있다. 또한, 제어부는 장소와 관련된 키워드, 기념일과 관련된 키워드 등 히스토리(history)를 포함할 수 있는 키워드에 대하여 이전 히스토리 정보를 검색할 수 있는 아이콘을 연결하여 메모장에 저장할 수 있다.
- [0107] 제어부(도 1의 180)는 생성된 프레임 화면과 메모장을 연동시켜 특정 시점 사이의 적어도 하나의 이벤트 정보를 포함하는 하나의 다이어리를 생성할 수 있다(S150). 제어부는 사용자가 입력한 특정 시점 사이의 이벤트 정보를 포함하는 다이어리를 생성할 수 있고, 다이어리 생성 주기가 설정된 경우 설정된 주기마다 다이어리를 생성할 수 있다.
- [0108] 제어부(도 1의 180)는 생성된 다이어리를 대표하는 대표 이미지와 대표 키워드를 설정할 수 있다. 제어부는 하나의 다이어리에 포함되는 이미지 중 사용자의 선택에 의해 대표 이미지를 설정할 수 있다. 또한, 제어부는 생성된 다이어리에 포함된 첫 번째 이미지를 대표 이미지로 설정하거나, 열람 회수 또는 다른 어플리케이션에 사용(eg. 갤러리의 사진을 SNS에 업로드 등)한 회수 등을 고려하여 대표 이미지를 설정할 수 있다. 제어부는 캘린더 어플리케이션의 일정에 입력된 내용을 대표 키워드로 설정하거나, 이미지를 촬영한 장소와 날짜를 대표 키워드로 설정하거나, 사용자가 대표 키워드로 저장한 키워드를 대표 키워드로 설정할 수 있다.
- [0109] 제어부(도 1의 180)는 생성된 다이어리에 대한 실행 요청을 수신한 경우, 프레임 화면과 재생 네비게이션 바(navigation bar)를 터치 스크린에 표시할 수 있다. 제어부(도 1의 180)는 재생 네비게이션 바를 통해 다이어리에 대한 재생 입력을 수신한 경우, 프레임 화면과 연동된 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력할 수 있고, 메모장의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 재생 네비게이션 바의 인디케이터를 사용하여 표시할 수 있다. 재생 네비게이션 바의 인디케이터에 대한 드래그 입력을 수신한 경우, 제어부는 드래그 입력에 따라 재생 네비게이션 바의 인디케이터 위치를 조절하여 표시하고, 인디케이터의 위치에 대응하는 키워드를 음성으로 출력할 수 있다. 이때, 제어부는 키워드에 대응하는 프레임 화면의 이벤트 정보의 표시 특성을 다른 이벤트 정보와 다르게 표시할 수 있다. 예를 들어, 키워드에 대응하는 이벤트 정보의 둘레를 하이라이트로 표시하거나, 이벤트 정보의 명암을 상대적으로 밝게 또는 어둡게 표시할 수 있다. 제어부는 다이어리에 대한 재생 입력을 수신하고 다이어리에 포함된 이벤트 정보에 음악 재생 리스트가 포함된 경우, 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력하는 동안 음악 재생 리스트에 포함된 음악을 배경음악으로 함께 출력할 수 있다.
- [0110] 제어부(도 1의 180)는 생성된 다이어리에 대한 실행 요청을 수신한 경우, 메모장, 제1 재생 네비게이션 바(navigation bar) 및 제2 재생 네비게이션 바를 터치 스크린에 표시할 수 있다. 제1 재생 네비게이션 바는 메모장의 대표 키워드의 위치를 나타내는 인디케이터와 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터를 포함하고, 제2 재생 네비게이션 바는 메모장의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터를 포함할 수 있다. 제어부는 제1 재생 네비게이션 바의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 입력을 수신한 경우 현재 재생 위치의 키워드와 관련된 이벤트의 상세 정보를 터치 스크린에 표시할 수 있다. 제어부는 제1 재생 네비게이션 바의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 입력을 해제한 경우 이벤트의 상세 정보의 표시를 해제할 수 있다. 또한, 제어부는 제2 재생 네비게이션 바의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 입력을 수신한 경우 현재 재생 위치의 키워드와 관련된 이벤트의 상세 정보를 터치 스크린에 표시할 수 있다. 제어부는 제2 재생 네비게이션 바의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 입력을 해제한 경우 이벤트의 상세 정보의 표시를 해제할 수 있다. 이때, 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 입력은 롱 프레스(long press) 또

는 더블 터치(double touch) 입력될 수 있다. 또한, 제어부는 제2 재생 네비게이션 바의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 드래그 입력을 수신한 경우 드래그된 위치에 대응하는 키워드를 음성으로 출력하도록 제어하고 제1 재생 네비게이션 바의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터의 위치를 조절하여 표시할 수 있다.

- [0111] 제어부(도 1의 180)는 프레임 화면에 포함된 적어도 하나의 이벤트 정보 중 대표 이미지와 메모장에 저장된 적어도 하나의 키워드 중 대표 키워드를 결정하고, 대표 이미지에 대표 키워드를 표시하여 상기 다이어리에 대한 대표 썸네일(thumbnail)로 저장할 수 있다.
- [0112] 제어부(도 1의 180)는 다수의 다이어리 중 특정 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 생성된 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 다이어리 파일을 축소하여 터치 스크린에 표시하고, 터치 스크린의 중심 영역에 표시된 다이어리의 대표 썸네일 또는 다이어리 파일을 다른 다이어리의 대표 썸네일 또는 다이어리 파일보다 상대적으로 크게 표시할 수 있다. 또한, 제어부는 터치 스크린에 대한 특정 방향의 드래그 입력을 수신한 경우, 다수의 다이어리의 대표 썸네일 또는 다이어리 파일을 드래그 방향으로 이동시켜 표시할 수 있고, 이동 후 터치 스크린의 중심 영역에 표시된 다이어리의 대표 썸네일 또는 다이어리 파일을 다른 다이어리의 대표 썸네일보다 상대적으로 크게 표시할 수 있다.
- [0113] 제어부(도 1의 180)는 다수의 다이어리 중 특정 다이어리에 대한 검색 입력을 수신한 경우, 터치 스크린의 제1 영역에 스크롤 바를 표시하고, 생성된 다수의 다이어리의 대표 썸네일을 축소하여 터치 스크린의 제2 영역에 표시할 수 있다. 제어부는 스크롤 바에 대한 입력을 수신한 경우 축소된 다수의 다이어리의 대표 썸네일을 스크롤 방향으로 이동시켜 표시하고, 스크롤 바의 입력 위치에 대응하는 위치에 표시된 다이어리의 대표 썸네일을 상대적으로 크게 표시할 수 있다.
- [0114] 이하, 도 4a 내지 도 9를 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기로 한다.
- [0115] 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 제1 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이고, 도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 제2 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0116] 먼저, 도 4a 내지 도 4c를 참조하여, 2박 3일 제주도 여행에 대한 다이어리를 생성하는 제1 실시예를 설명하도록 한다.
- [0117] 도 4a를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 특정 시점(ts, te) 사이의 이벤트 정보를 메모리로부터 검색할 수 있다.
- [0118] 제어부는 이동 단말기에서 이벤트 입력시 이벤트 입력 시간, 이벤트 정보, 단말기의 위치 정보를 메모리에 저장할 수 있고, 두 개의 특정 시점(ts, te)이 선택되면 특정 시점(ts, te) 사이의 이벤트 정보를 검색할 수 있다.
- [0119] 구체적으로, 제어부는 ts 시점과 관련된 캘린더 어플리케이션에 일정 정보가 저장되고, t1, t3, t4, t7, t8 시점에 사진 촬영 이벤트가 발생하고, t2 시점에 단말기의 위치 정보가 급격히 변화하는 이벤트가 발생하고, t5 시점에 지도 검색 어플리케이션이 실행되고, t6 시점에 음악 재생 어플리케이션이 실행되고, t9 시점에 특정 SNS 어플리케이션이 실행되고, t10 시점에 날씨 위젯을 사용하고, t11 시점에 음성 녹음 어플리케이션이 실행된 경우, 각각의 이벤트에 대하여 이벤트 정보를 시간 정보 및 위치 정보와 함께 메모리에 저장할 수 있다.
- [0120] 제어부는 특정 시점(ts, te) 사이에 이동 단말기로 입력된 이벤트 정보를 메모리로부터 검색할 수 있다.
- [0121] 도 4b를 참조하면, 제어부는 각각의 이벤트 정보를 대표하는 텍스트 또는 이미지를 프레임 화면에 시간 순서로 배치할 수 있다.
- [0122] 구체적으로, 제어부는 ts 시점과 관련된 캘린더 어플리케이션에 저장된 일정 정보인 '제주도 여행 시작(e1)'을 제1 이벤트 정보로 프레임 화면(F1)에 표시하고, t1 시점의 촬영 이미지(e2)를 제2 이벤트 정보로 프레임 화면(F1)에 표시할 수 있다. 마찬가지로, 제어부는 t2 내지 te 사이의 시점에 각각 발생한 이벤트 정보(e3 내지 e12)를 프레임 화면(F1)에 시간 순서대로 배치할 수 있다. 이때, 제어부는 각각의 이벤트 정보(e1 내지 e12)를 텍스트 형태 또는 이미지 형태로 추출하고, 프레임 화면(F1)의 크기를 고려하여 확대 또는 축소하여 표시할 수 있다.
- [0123] 도 4 c를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 프레임 화면에 포함된 각각의 이벤트 정보로부터 적어도 하나의 키워

드를 추출하여 메모장에 저장할 수 있다.

- [0124] 제어부는 입력되거나 저장된 텍스트 내용, 이미지의 썸네일, 각 이벤트의 입력 시간과 장소 등을 키워드로 추출할 수 있다.
- [0125] 구체적으로, 제어부는 제1 이벤트 정보(e1)로부터 '00년 00월 00일 제주도 여행 시작'을 키워드로 추출하고, 제2 이벤트 정보(e2)로부터 '00시 비행기'를 키워드로 추출하고, 제3 이벤트 정보(e3)로부터 '제주도 지도 검색'을 키워드로 추출할 수 있다. 마찬가지로, 제어부는 제4 이벤트 정보(e4)부터 제12 이벤트 정보(e12)까지 키워드를 추출하고 메모장에 저장할 수 있다.
- [0126] 제어부는 다이어리의 특성상 키워드에 대응하는 이벤트 정보의 입력 시간을 키워드와 함께 메모장에 표시할 수 있고, 하나의 이벤트 정보로부터 적어도 하나 이상의 키워드를 추출할 수 있고, 하나의 이벤트 정보로부터 다수의 키워드가 추출된 경우 메인 키워드와 서브 키워드로 구분할 수 있다.
- [0127] 제어부는 생성된 프레임 화면(도 4b 참조, F1)과 메모장(도 4c 참조)을 서로 연동시켜 하나의 다이어리로 생성할 수 있다.
- [0128]
- [0129] 다음으로, 도 5a 내지 도 5c를 참조하여, 10월 10일 목요일에 대한 다이어리를 생성하는 제2 실시예를 설명하도록 한다.
- [0130] 도 5a를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 특정 시점(ts, te) 사이의 이벤트 정보를 메모리로부터 검색할 수 있다.
- [0131] 제어부는 이동 단말기에서 이벤트 입력시 이벤트 입력 시간, 이벤트 정보, 단말기의 위치 정보를 메모리에 저장할 수 있고, 두 개의 특정 시점(ts, te)이 선택되면 특정 시점(ts, te) 사이의 이벤트 정보를 검색할 수 있다.
- [0132] 구체적으로, 제어부는 ts 시점의 알람 수신 이벤트, t1 시점의 영화 예매 어플리케이션을 실행, t2 시점의 문자 메시지 수신 이벤트, t3 시점의 단말기의 위치 정보 변화, t4 시점의 사진 촬영 어플리케이션 실행, t5 시점의 야구경기 결과 검색 어플리케이션 실행, t6 달리기 어플리케이션 실행, t7 시점의 e-book 어플리케이션 실행, te 시점의 알람 설정 이벤트 입력에 대하여 각각의 이벤트 정보, 시간과 위치 정보를 메모리에 저장할 수 있다.
- [0133] 제어부는 특정 시점(ts, te) 사이에 이동 단말기로 입력된 이벤트 정보를 메모리로부터 검색할 수 있다.
- [0134] 도 5b를 참조하면, 제어부는 각각의 이벤트 정보를 대표하는 텍스트 또는 이미지를 프레임 화면에 시간 순서로 배치할 수 있다.
- [0135] 구체적으로, 제어부는 ts 시점과 관련된 알람 수신 이벤트에 대하여 '10월 10일 목요일(e1)'과 '6:30 am 알람(e2)'을 제1 이벤트 정보, 제2 이벤트 정보로 프레임 화면(F1)에 표시하고, t1 시점의 영화 예매 어플리케이션의 실행 결과(e3)를 제3 이벤트 정보로 프레임 화면(F1)에 표시할 수 있다. 마찬가지로, 제어부는 t2 내지 te 사이의 시점에 각각 발생한 이벤트 정보(e4 내지 e10)를 프레임 화면(F1)에 시간 순서대로 배치할 수 있다. 이때, 제어부는 각각의 이벤트 정보(e1 내지 e10)를 텍스트 형태 또는 이미지 형태로 추출하고, 프레임 화면(F1)의 크기를 고려하여 확대 또는 축소하여 표시할 수 있다.
- [0136] 제어부는 특정 시점(ts, te) 사이의 대표 키워드 대표 이미지를 제1 이벤트 정보로 선택할 수 있다. 일반적으로, 캘린더의 일정 내용, 날짜 정보를 제1 이벤트 정보로 선택하도록 설정할 수 있다.
- [0137] 도 5 c를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 프레임 화면에 포함된 각각의 이벤트 정보로부터 적어도 하나의 키워드를 추출하여 메모장에 저장할 수 있다.
- [0138] 구체적으로, 제어부는 제1 이벤트 정보(e1)로부터 '10월 10일 목요일'을 키워드로 추출하고, 제2 이벤트 정보(e2)로부터 '6: 30 am 알람'을 키워드로 추출하고, 제3 이벤트 정보(e3)로부터 '나우유씨미 영화 예매', '00 영화관', '00일 00시'를 키워드로 추출할 수 있다. 마찬가지로, 제어부는 제4 이벤트 정보(e4)부터 제10 이벤트 정보(e10)까지 키워드를 추출하고 메모장에 저장할 수 있다.
- [0139] 제어부는 다이어리의 특성상 키워드에 대응하는 이벤트 정보의 입력 시간을 키워드와 함께 메모장에 표시할 수 있고, 제3 이벤트 정보와 같이 하나의 이벤트 정보로부터 적어도 하나 이상의 키워드를 추출할 수 있고, 하나의 이벤트 정보로부터 다수의 키워드가 추출된 경우 메인 키워드('나우유씨미 영화 예매')와 서브 키워드(00 영화관, 00일 00시)로 구분할 수 있다.

- [0140]
- [0141] 도 6a 내지 도 6h는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기로 입력된 이벤트 정보를 설명하기 위한 도면이다.
- [0142] 도 6a 내지 도 6h를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 이동 단말기로 수신된 이벤트와 사용자가 특정 어플리케이션을 실행하거나 특정 내용을 입력/저장한 경우 이벤트 정보로 추출하여 메모리에 저장할 수 있다.
- [0143] 구체적으로, 도 6a를 참조하면, 제어부는 캘린더 어플리케이션에 일정 내용을 저장한 경우 '2013년 10월 24일 목요일 제주도 여행 시작'의 이벤트 정보를 추출할 수 있다.
- [0144] 도 6b를 참조하면, 제어부는 SNS(Social network Service) 어플리케이션을 실행하고 타임 라인에 글을 업로드한 경우, 실행 결과 화면의 캡처 이미지를 이벤트 정보로 추출할 수 있다.
- [0145] 도 6c를 참조하면, 제어부는 사진 촬영 이벤트가 발생한 경우, 촬영된 이미지를 이벤트 정보로 추출할 수 있고, 도 6d를 참조하면, 제어부는 음악 재생 이벤트가 발생한 경우, 재생된 음악 목록을 이벤트 정보로 추출할 수 있다.
- [0146] 도 6e를 참조하면, 제어부는 날씨 위젯을 실행시켜 날씨를 검색한 경우 검색된 장소의 날씨 위젯 캡처 이미지를 이벤트 정보로 추출할 수 있고, 도 6f를 참조하면, 제어부는 음성 녹음 어플리케이션을 실행한 경우, 음성 녹음 내용 또는 음성 녹음 실행 화면의 캡처 이미지를 이벤트 정보로 추출할 수 있다.
- [0147] 도 6g를 참조하면, 제어부는 길찾기 어플리케이션을 실행하여 경로를 검색한 경우 검색된 경로가 표시된 실행 화면을 이벤트 정보로 추출할 수 있고, 도 6h를 참조하면, 제어부는 검색 어플리케이션을 실행하여 특정 검색어에 대한 정보 검색을 수행한 경우 검색 결과 화면을 이벤트 정보로 추출할 수 있다.
- [0148] 상기의 도 6a 내지 도 6g에 도시한 이벤트 정보 이외에도 특정 어플리케이션의 실행 결과 화면의 이미지 또는 텍스트, 송수신된 이벤트와 관련된 내용, 작성된 이메일, 알람 수신 정보, 검색어 및 검색 결과 등을 이벤트로 추출할 수 있다.
- [0149] 도 7a 내지 도 7c는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 대표 이미지와 대표 키워드를 설정한 다이어리를 생성하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0150] 도 7a 내지 도 7c를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 하나의 다이어리에 대한 대표 이미지와 대표 키워드를 각각 결정하고, 대표 이미지와 대표 키워드를 각 다이어리의 대표 썸네일(thumbnail)로 설정할 수 있다.
- [0151] 제어부는 대표 썸네일이 설정된 경우, 다이어리의 대표 썸네일(S1)과 프레임 화면(F1)을 하나의 파일(D1)로 생성하여 저장할 수 있다.
- [0152] 도 7b를 참조하면, 제어부는 대표 썸네일에 대한 입력을 수신한 경우, 프레임 화면(F1)에 포함된 모든 이미지를 표시하고, 프레임 화면(F1)에 포함된 다른 이미지를 대표 이미지로 변경하여 대표 썸네일을 수정할 수 있다.
- [0153] 도 7c를 참조하면, 제어부는 대표 썸네일이 수정된 경우, 수정된 대표 썸네일(S1)과 프레임 화면(F1)을 하나의 파일(D1)로 재생성하여 저장할 수 있다.
- [0154] 상기의 대표 이미지와 대표 키워드를 결정하는 방법은 앞서 설명한 바와 같이, 사용자가 직접 선택하거나, 첫 번째 이미지, 사용 빈도가 가장 많은 이미지를 대표 이미지로 선택하거나, 시간 정보 또는 장소 정보, 일정에 저장된 내용을 대표 키워드로 선택할 수 있다.
- [0155] 도시하지는 않았지만, 대표 썸네일이 설정된 다이어리의 대표 키워드 역시 편집화면에서 수정할 수 있다.
- [0156] 도 8 내지 도 9는 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 생성한 다이어리에 포함된 메모장을 표시하는 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 도면들이다.
- [0157] 도 8을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 생성한 다수의 다이어리에 포함된 각각의 메모장의 대표 키워드를 리스트 형태로 표시하거나(도 8의 (a) 참조), 대표 키워드가 기재된 포스트 잇을 시간 순서로 붙여놓은 형태의 사용자 인터페이스로 표시할 수 있다(도 8의 (b) 참조).

- [0158] 제어부는 각각의 메모장의 상세 정보를 검색할 수 있는 아이콘('>')을 더 표시할 수 있고, 상기 아이콘에 대한 입력을 수신한 경우 각각의 메모장의 상세 정보(메모장에 포함된 키워드들)를 터치 스크린에 표시할 수 있다.
- [0159] 제어부는 각각의 메모장의 대표 키워드에 대한 입력을 수신한 경우 각각의 메모장의 상세 정보를 터치 스크린에 표시할 수 있다.
- [0160] 도 9를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 하나의 다이어리의 메모장에 포함되는 키워드를 터치 스크린에 표시할 수 있고, 이때 대표 키워드('10월 8일 화요일')를 메모장의 최상단에 표시할 수 있다(도 9의 (a) 참조).
- [0161] 제어부는 메모장에 포함된 키워드 중 히스토리가 존재하는 키워드에 대한 인디케이터(h1)를 더 표시할 수 있고, 인디케이터(h1)에 대한 입력을 수신한 경우 히스토리 또는 콘텐츠로 이동할 수 있는 메뉴 항목을 제공하는 팝업창을 더 표시할 수 있다(도 9의 (b) 참조).
- [0162] 제어부는 팝업창에 표시된 히스토리에 대한 검색이 요청된 경우 키워드에 대한 이전 다이어리에 저장된 이벤트 정보를 제공할 수 있다(도 9의 (c) 참조).
- [0163] 도 10은 본 발명의 제1 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면 표시 방법의 흐름도이고, 도 11은 본 발명의 제1 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면을 표시하는 도면이다.
- [0164] 도 10을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 생성된 다이어리에 대한 실행 요청(또는 재생 요청)을 수신한 경우(S160), 프레임 화면을 표시하고 키워드를 음성으로 출력할 수 있다(S170).
- [0165] 도 11을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 생성된 다이어리에 대한 재생 요청을 수신한 경우, 프레임 화면(F1)을 터치 스크린(151)의 제1 영역(R1)에 표시하고, 재생 네비게이션 바(navigation bar)(I3)를 터치 스크린(151)의 제2 영역(R2)에 표시하고, 프레임 화면(F1)과 연동된 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 변환하여 출력할 수 있다.
- [0166] 제어부는 메모장의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 재생 네비게이션 바의 인디케이터(I1, I2)를 사용하여 표시할 수 있다. 재생 네비게이션 바의 인디케이터(I2)에 대한 드래그 입력을 수신한 경우, 제어부는 드래그 입력에 따라 재생 네비게이션 바의 인디케이터 위치를 조절하여 표시하고, 인디케이터의 위치에 대응하는 키워드를 음성으로 출력할 수 있다. 이때, 제어부는 키워드에 대응하는 프레임 화면의 이벤트 정보의 표시 특성을 다른 이벤트 정보와 다르게 표시할 수 있다.
- [0167] 제어부는 다이어리에 대한 재생 입력을 수신하고 다이어리에 포함된 이벤트 정보에 음악 재생 리스트가 포함된 경우, 음악 재생 리스트가 포함된 다이어리의 메모장에 저장된 키워드를 음성으로 출력하는 동안 음악 재생 리스트에 포함된 음악을 배경음악으로 함께 출력할 수 있다. 따라서, 제어부는 음악 재생 리스트를 음성으로 변환하여 출력하기 이전부터 음악 재생 리스트에 포함된 음악을 배경음악으로 출력할 수 있다.
- [0168] 도 12는 본 발명의 제2 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면 표시 방법의 흐름도이고, 도 13 내지 도 14는 본 발명의 제2 실시예와 관련된 이동 단말기의 다이어리의 재생 화면을 표시하는 도면들이다.
- [0169] 도 12를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 생성된 다이어리에 대한 실행 요청을 수신한 경우(S160), 메모장을 표시하고 키워드를 음성으로 출력할 수 있다(S180).
- [0170] 도 13을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 메모장을 터치 스크린(151)의 제1 영역(R1)에 표시하고 메모장의 일측에 1 재생 네비게이션 바(navigation bar)(I4)를 표시하고, 터치 스크린(151)의 제2 영역(R2)에 제2 재생 네비게이션 바(I3)를 표시할 수 있다.
- [0171] 이때, 제1 재생 네비게이션 바(I4)는 메모장의 대표 키워드의 위치를 나타내는 인디케이터(I5)와 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I6)를 포함하고, 제2 재생 네비게이션 바(I3)는 메모장의 전체 재생 시간과 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I1, I2)를 포함할 수 있다.
- [0172] 제어부는 제1 재생 네비게이션 바(I4)의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I6)에 대한 입력을 수신한 경우 현재 재생 위치의 키워드와 관련된 이벤트의 상세 정보를 관련된 키워드의 하부에 표시할 수 있다. 제어부는 제1 재생 네비게이션 바(I4)의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I6)에 대한 입력을 해제한 경우 이벤트의 상세 정보의 표시를 해제할 수 있다.

- [0173] 제어부는 제2 재생 네비게이션 바(I3)의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I2)에 대한 입력을 수신한 경우 현재 재생 위치의 키워드와 관련된 이벤트의 상세 정보를 터치 스크린에 표시할 수 있다. 제어부는 제2 재생 네비게이션 바(I3)의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I2)에 대한 입력을 해제한 경우 이벤트의 상세 정보의 표시를 해제할 수 있다.
- [0174] 이때, 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터에 대한 입력은 롱 프레스(long press) 또는 더블 터치(double touch) 입력일 수 있다.
- [0175] 제어부는 제2 재생 네비게이션 바(I3)의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I2)에 대한 드래그 입력을 수신한 경우 드래그된 위치에 대응하는 키워드를 음성으로 출력하도록 제어하고 제1 재생 네비게이션 바(I4)의 현재 재생 위치를 나타내는 인디케이터(I6)의 위치를 조절하여 표시할 수 있다
- [0176] 도 15 내지 도 17은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 검색하는 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0177] 도 15 내지 도 17을 참조하여, 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다수의 다이어리를 생성하여 메모리에 저장하고, 저장된 다수의 다이어리 중 특정 다이어리를 검색하는 방법을 설명하도록 한다.
- [0178] 도 15를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 다수의 다이어리 중 특정 다이어리에 대한 검색이 요청된 경우, 저장된 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D35)을 터치 스크린(151)에 표시할 수 있다.
- [0179] 구체적으로, 제어부는 저장된 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D35)을 설정된 크기로 축소하여 터치 스크린(151)에 표시하고, 드래그 입력에 따라 표시된 다이어리 파일들의 위치를 이동시켜 터치 스크린(151)에 표시할 수 있다.
- [0180] 또한, 제어부는 터치 스크린(151)의 중심 영역에 위치한 다이어리 파일(D23, D27)의 크기를 다른 다이어리 파일들의 크기보다 상대적으로 크게 표시할 수 있다.
- [0181] 도 16을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 다수의 다이어리 중 특정 다이어리에 대한 검색이 요청된 경우, 저장된 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D35)과 네비게이션 바를 터치 스크린(151)에 표시할 수 있다.
- [0182] 제어부는 네비게이션 바의 위치를 조절함에 따라 터치 스크린(151)에 표시된 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D35) 중 확대하여 표시하는 다이어리 파일을 D22에서 D23로 변화시킬 수 있다.
- [0183] 따라서, 사용자는 스크롤링에 따라 확대된 다이어리 파일의 이미지를 확인하면서 특정 다이어리를 용이하고 신속하게 검색할 수 있다.
- [0184] 도 17을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 다수의 다이어리 중 특정 다이어리에 대한 검색이 요청된 경우, 저장된 다수의 다이어리의 대표 썸네일들(S3 내지 S11)과 특정 대표 썸네일에 대응되는 다이어리에 포함된 이미지들(e4-1 내지 e4-8, e9-1 내지 e9-8)을 터치 스크린(151)에 표시할 수 있다.
- [0185] 제어부는 다수의 다이어리의 대표 썸네일들을 드래그 입력에 따라 특정 방향으로 이동시켜 표시할 수 있고(도 17의 (a) 참조), 다수의 대표 썸네일들 중 특정 대표 썸네일에 대한 입력을 수신한 경우(도 17의 (b) 참조) 대응하는 다이어리에 포함된 이미지들을(e9-1 내지 e9-8)을 대표 썸네일들이 표시된 영역 상부 영역에 표시할 수 있다.
- [0186] 도 18 내지 도 20은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기에서 다이어리를 공유 또는 공유 해제하는 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0187] 도 18을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D54)을 생성하여 메모리에 저장하고, 공유를 요청하는 메뉴 아이콘에 대한 입력을 수신한 경우(도 18의 (a) 참조) 연락처 중 공유한 상대방을 선택하고(도 18의 (b) 참조), 다이어리 공유 친구 추가를 요청할 수 있다(도 18의 (c) 참조).
- [0188] 제어부는 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D54)을 표시하고 다이어리의 공유 요청을 수신한 경우(도 18의 (d) 참조), 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D54) 각각에 선택창을 표시하고, 선택창에 체크 후 확인 메뉴를 선택할 수 있다(도 18의 (e) 참조).

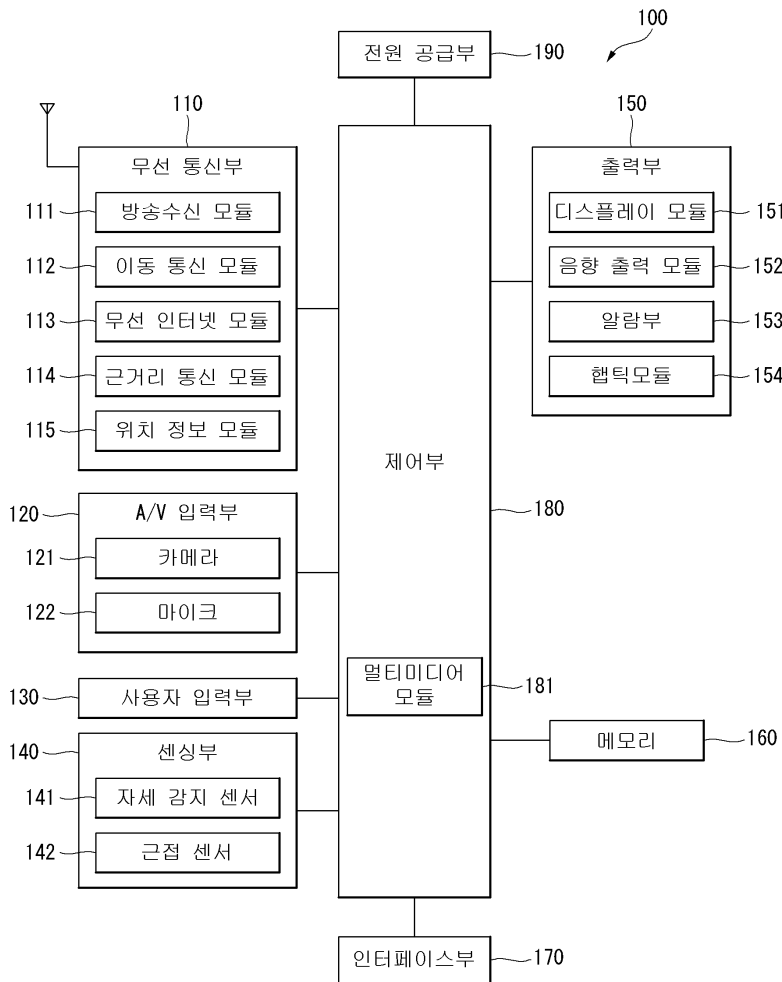
- [0189] 도 19를 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 하나의 다이어리 파일에 포함된 이벤트 정보 중 일부만 선택하여 공유를 요청할 수 있다.
- [0190] 제어부는 다수의 다이어리 파일들(D11 내지 D54) 중 특정 다이어리 파일(D11)을 선택하여(도 19의 (a) 참조), 특정 다이어리 파일(D11)에 포함된 이벤트 정보를 표시한 상태에서 공유를 요청하는 메뉴 아이콘에 대한 입력을 수신한 경우(도 19의 (b) 참조) 연락처 중 공유한 상대방을 선택하고(도 19의 (c) 참조), 다이어리 공유 친구 추가를 요청할 수 있다(도 19의 (d) 참조).
- [0191] 제어부는 다수의 이벤트 정보들(e0 내지 e6)을 표시하고 다이어리의 공유 요청을 수신한 경우(도 19의 (e) 참조), 다수의 이벤트 정보들(e0 내지 e6) 각각에 선택창을 표시하고, 선택창에 체크 후 확인 메뉴를 선택할 수 있다(도 19의 (f) 참조).
- [0192] 즉, 다이어리 공유는 다이어리 파일 전체를 공유할 수 있고, 다이어리 파일에 포함된 이벤트 정보 중 몇 개를 선택하여 공유할 수 있다.
- [0193] 도 20을 참조하면, 제어부(도 1의 180)는 공유된 다이어리의 공유를 해제할 수 있다.
- [0194] 제어부는 공유 다이어리 파일(D1 내지 D5)을 표시한 화면에서 공유 해제 아이콘에 대한 입력을 수신한 경우(도 20의 (a) 참조), 공유를 해제할 다이어리를 선택할 수 있는 선택창이 공유 다이어리 파일에 표시되고, 선택창에 체크하고 확인 메뉴를 선택함으로써 공유를 해제할 수 있다.
- [0195] 또한, 제어부는 도시하지는 않았지만 다이어리에 포함된 이벤트 정보마다 공유 해제를 선택할 수도 있다.
- [0196] 상기에서 설명한 본 발명에 의한 이동 단말기의 제어 방법은 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램으로 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록하여 제공될 수 있다.
- [0197] 본 발명에 의한 이동 단말기의 제어 방법은 소프트웨어를 통해 실행될 수 있다. 소프트웨어로 실행될 때, 본 발명의 구성 수단들은 필요한 작업을 실행하는 코드 세그먼트들이다. 프로그램 또는 코드 세그먼트들은 프로세서 판독 가능 매체에 저장되거나 전송 매체 또는 통신망에서 반송파와 결합된 컴퓨터 데이터 신호에 의하여 전송될 수 있다.
- [0198] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 장치의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 하드 디스크(hard disk), 광데이터 저장장치 등이 있다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 장치에 분산되어 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0199] 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부한 도면에 의해 한정되는 것이 아니다. 또한 본 문서에서 설명된 실시예들은 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수 있다.

부호의 설명

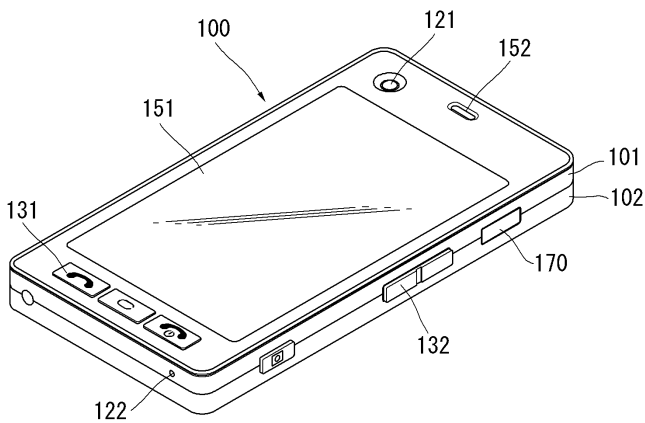
- [0200] 100: 이동 단말기
151: 디스플레이 모듈
180: 제어부

도면

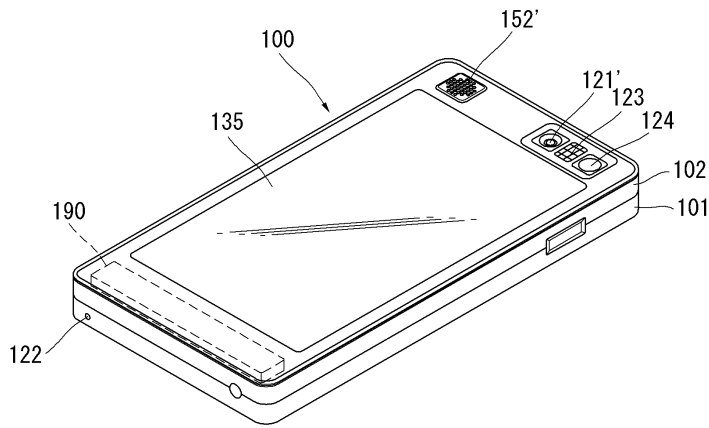
도면1



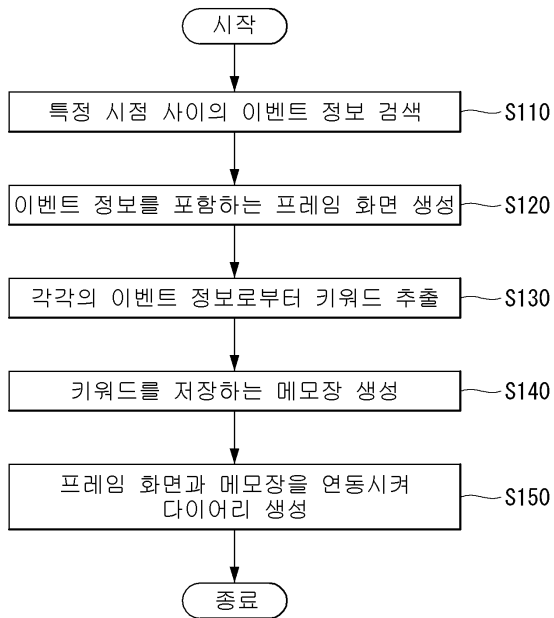
도면2a



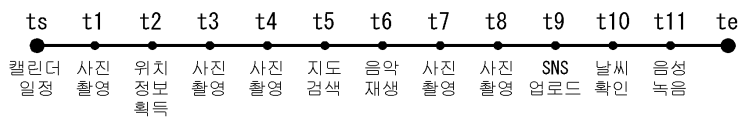
도면2b



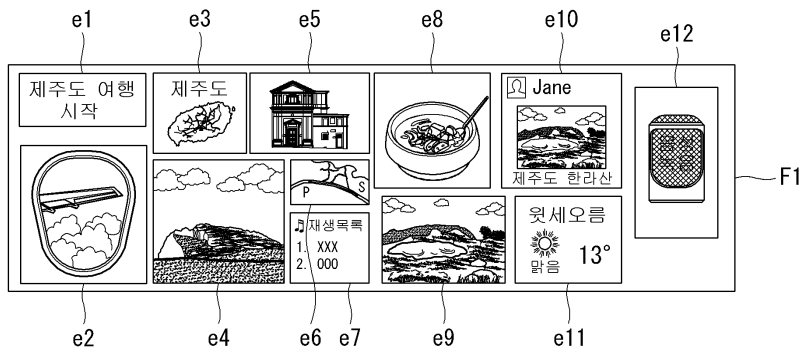
도면3



도면4a



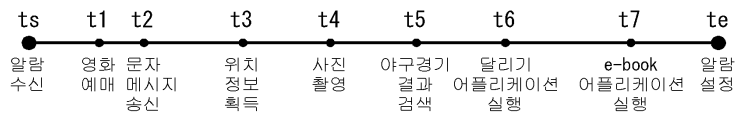
도면4b



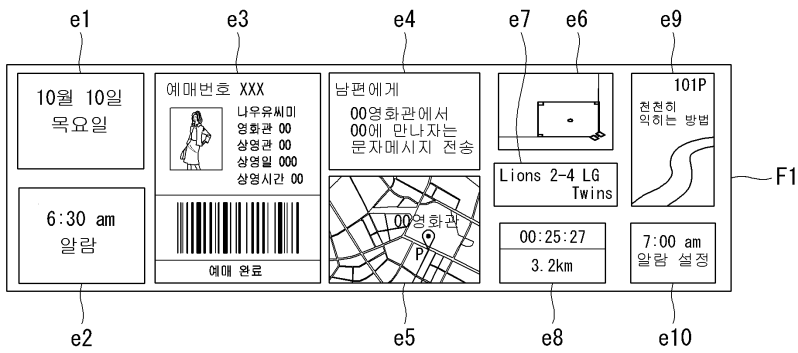
도면4c

2박 3일 제주도 여행		
00년00월00일	제주도 여행 시작	2013년 10월2일
00시	비행기	07:20
	제주도 지도 검색	10:10
	성산 일출봉	11:30
	첫째날 숙소	13:50
	공항에서 숙소까지 길 찾기	14:10
	첫째날 감상한 음악 목록	15:20
	둘째날 아침식사, 00메뉴	09:12
	한라산 정상	12:30
	한라산 정상 사진 00에 업로드	12:50
	첫세오름 날씨 맑음, 기온	13:20
	한라산 정상에서 음성녹음	13:30

도면5a



도면5b



도면5c

10월 10일 목요일	
6:30 am 알람	06:30
나우유씨미 영화 예매, 00영화관, 00일	
00시	09:20
남편에게 만나자는 문자메시지 전송	09:25
00영화관 위치 검색	10:10
야구장	14:00
Lions 대 LG 야구경기 결과 2:4	17:20
25분 27초 3.2km 조깅	18:30
XX e-book 101P 책갈피	23:54
7:00 am 알람 설정	23:59

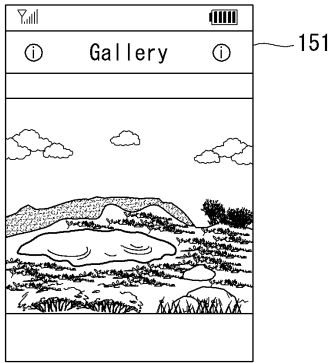
도면6a



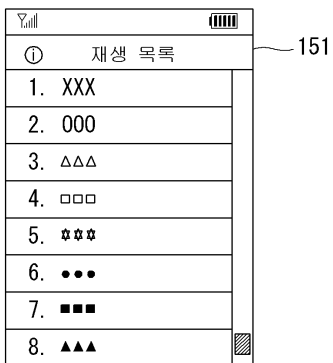
도면6b



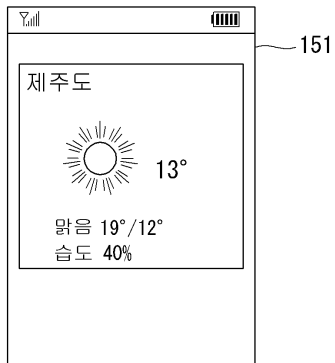
도면6c



도면6d



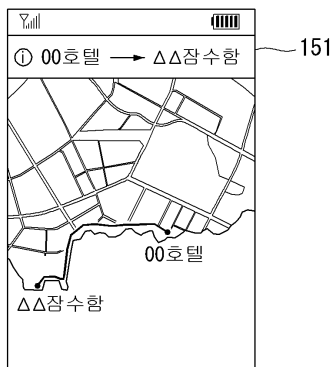
도면6e



도면6f



도면6g



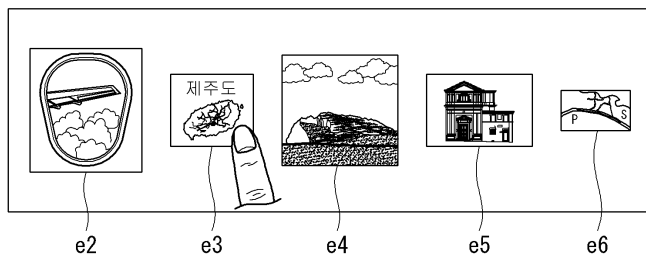
도면6h



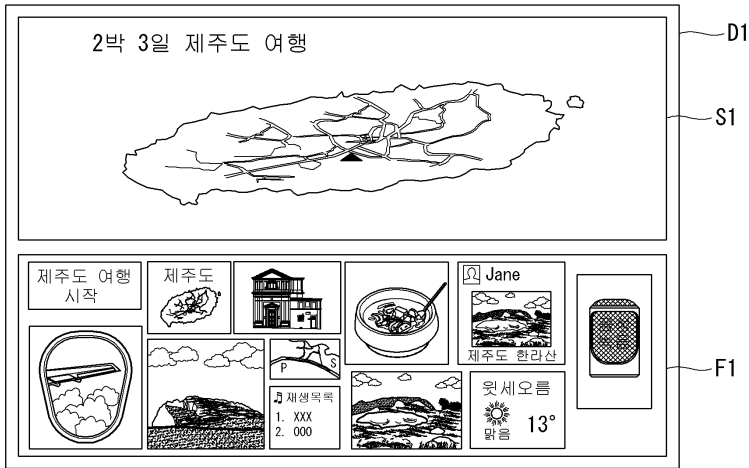
도면7a



도면7b



도면7c

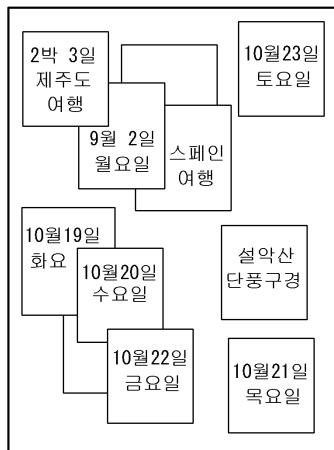


(c)

도면8

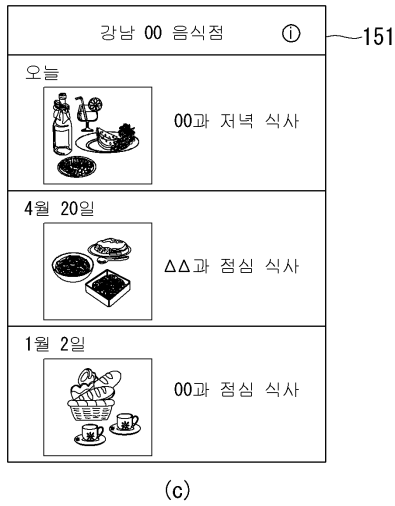
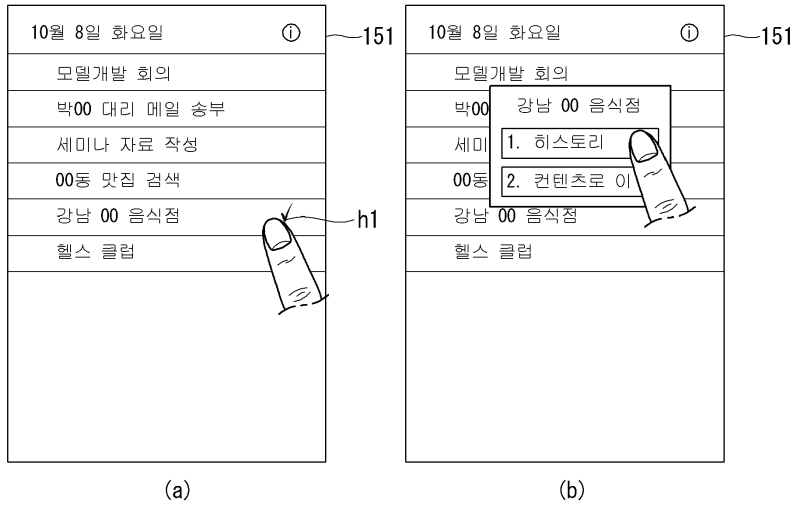
㉠ 다이어리	
2박 3일 제주도 여행	>
10월 10일 목요일	>
10월 11일 금요일	>
9박 10일 스페인 여행	>
설악산 단풍구경	>
10월 18일 월요일	>
10월 19일 화요일	>
10월 20일 수요일	>

(a)

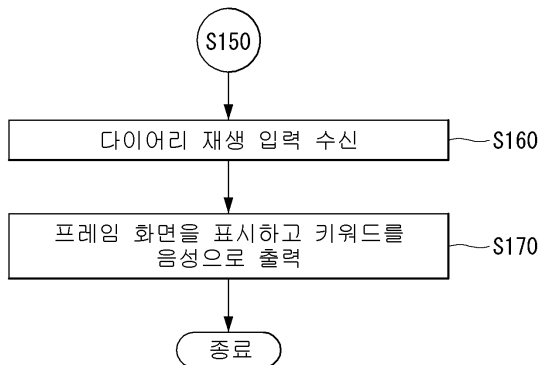


(b)

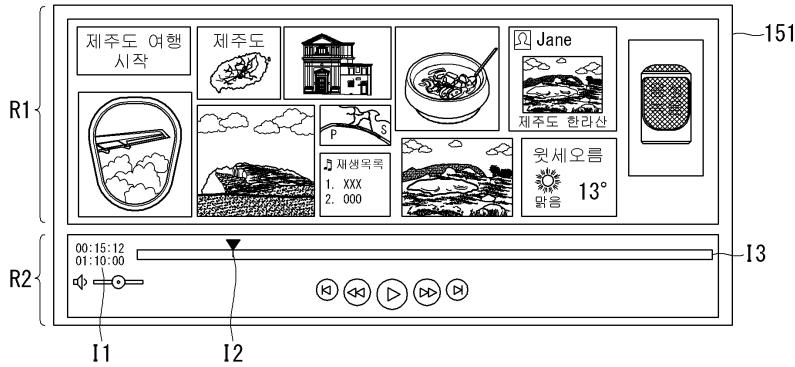
도면9



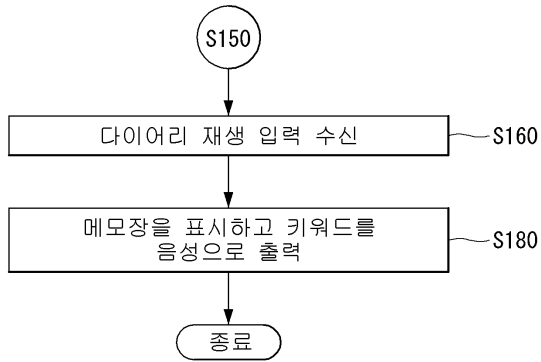
도면10



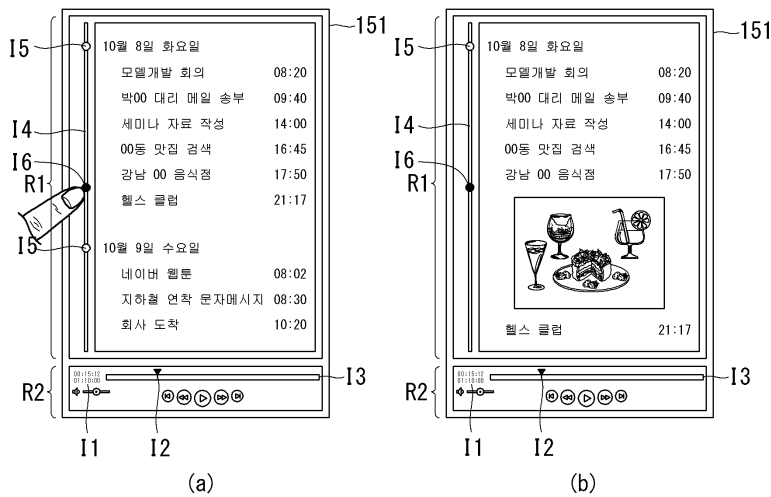
도면11



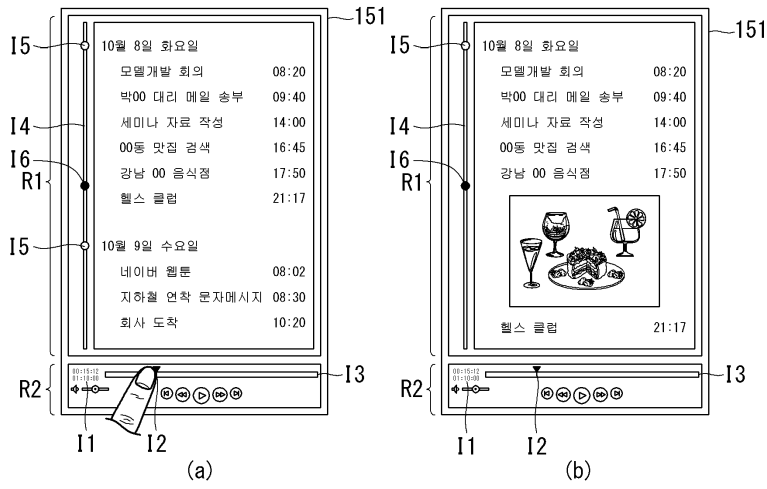
도면12



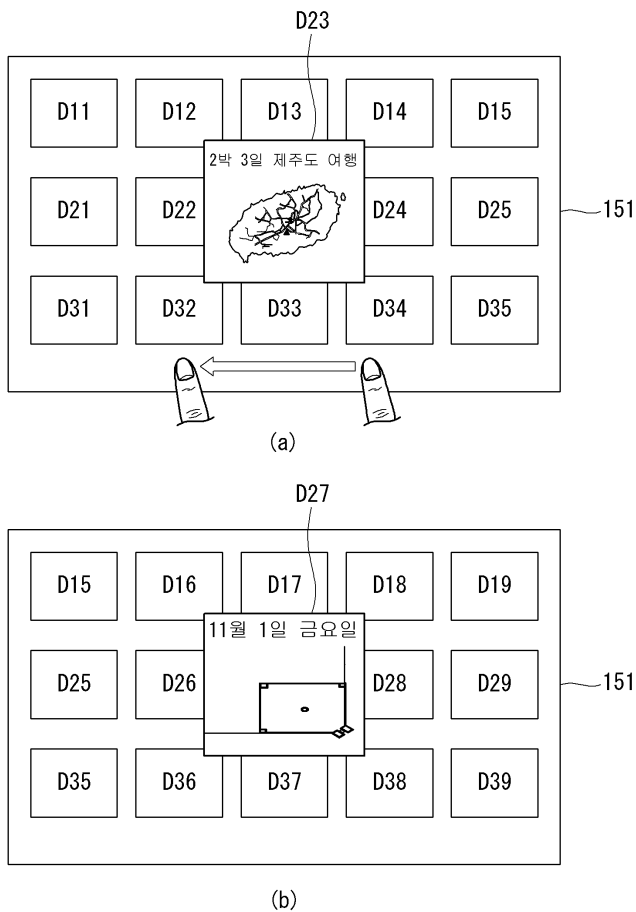
도면13



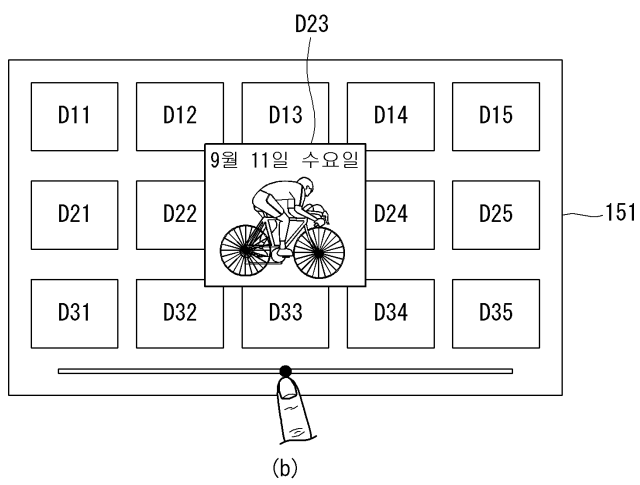
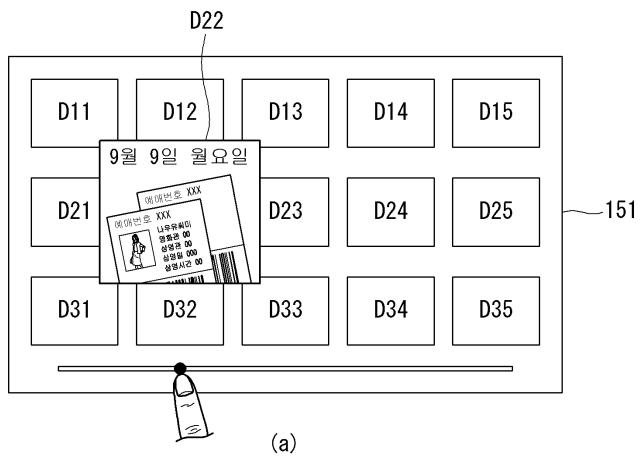
도면14



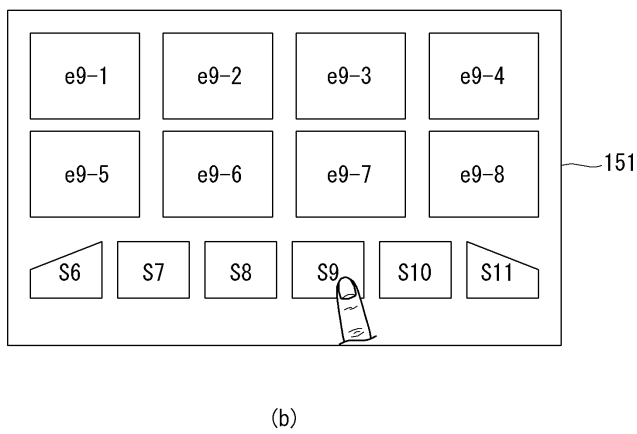
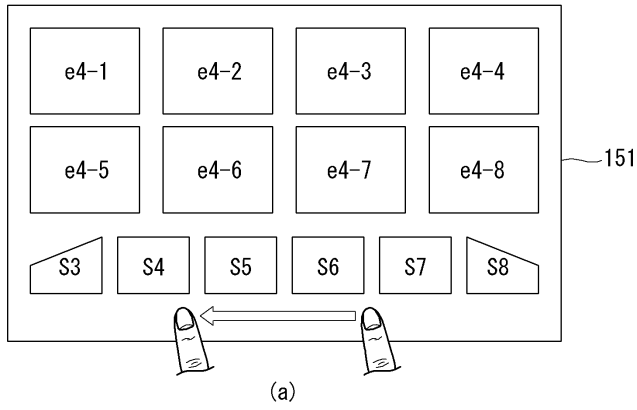
도면15



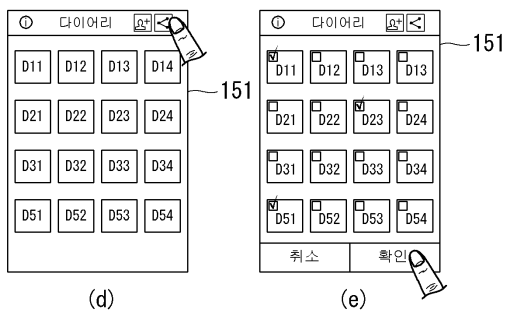
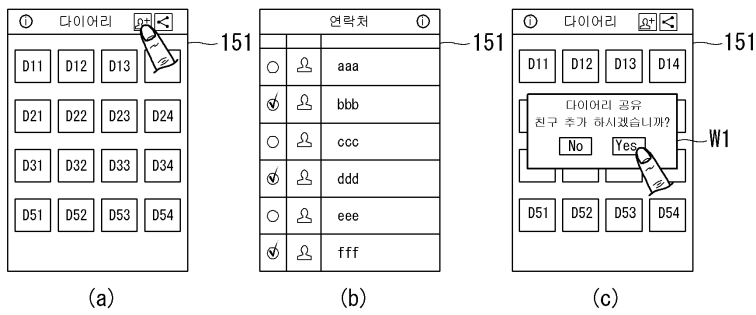
도면16



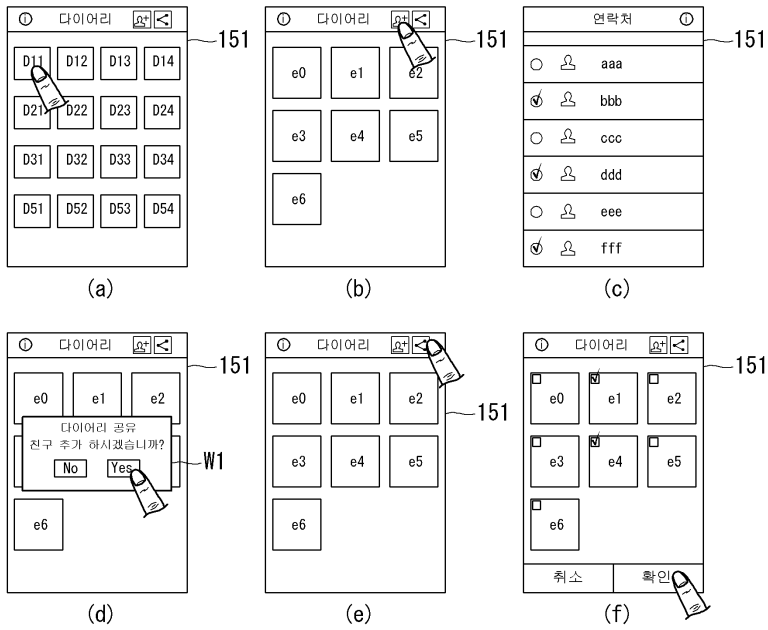
도면17



도면18



도면19



도면20

