



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0107377
(43) 공개일자 2010년10월05일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01) *G06F 3/14* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0128711

(22) 출원일자 2009년12월22일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장

61/163,259 2009년03월25일 미국(US)

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

육형민

서울 강남구 역삼동 695-3 203호

유성식

경기도 용인시 수지구 죽전1동 동부아파트
105-1704

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

윤동열

전체 청구항 수 : 총 22 항

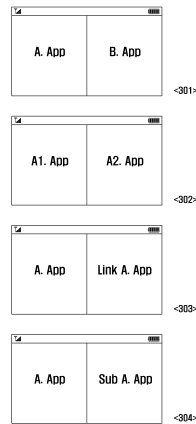
(54) 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기

(57) 요약

본 발명은 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 복수 개의 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호가 순차 또는 동시 생성되는 입력 신호 생성 과정과, 상기 입력 신호에 따라 복수 개의 사용자 기능을 활성화하는 과정, 화면을 분할하는 과정, 분할된 각 영역에 상기 활성화된 사용자 기능별 해당하는 기능화면을 출력하는 출력 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

이강원

경기도 용인시 수지구 성북동 강남빌리지 104동
702호

이명로

서울특별시 강동구 성내2동 112 - 51 102호

강영애

서울특별시 서초구 양재2동 354-6번지 맥스빌라
301호

양희철

서울 송파구 송파동 85-18번지 402호

민용기

서울특별시 중구 신당3동 남산타운아파트 24-104

특허청구의 범위

청구항 1

복수 개의 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호가 순차 또는 동시 생성되는 입력 신호 생성 과정과;

상기 입력 신호에 따라 복수 개의 사용자 기능을 활성화하는 과정과;

화면을 분할하는 과정과;

분할된 각 영역에 상기 활성화된 사용자 기능별 해당하는 기능화면을 출력하는 출력 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

화면을 분할하는 과정은

화면 분할 및 분할된 화면 각 메뉴에 대응하는 기능화면을 출력하기 위해 생성된 듀얼 메뉴 항목이 활성화되는 경우 사용자 기능들을 연속적으로 활성화한 후 화면 분할을 요청하는 입력 신호가 생성되는 과정과;

제1 사용자 기능이 활성화된 상태에서 제1 사용자 기능의 서브 기능 활성화를 위한 입력 신호가 생성되는 과정과;

제1 사용자 기능이 활성화된 상태에서 내외부 시스템 인터럽트에 의한 이벤트 기능이 활성화되는 과정과;

특정 사용자 기능 및 특정 사용자 기능의 서브 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호가 생성되는 과정; 중 적어도 하나의 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 출력 과정은

서로 다른 독립된 사용자 기능 활성화에 따라 각 독립된 사용자 기능별 기능화면들을 분할된 화면에 출력하는 과정과;

동일한 사용자 기능을 중복 활성화에 따라 각 사용자 기능별 기능화면들을 분할된 화면에 출력하는 과정과;

특정 사용자 기능에 대응하는 기능화면 및 특정 사용자 기능과 연계된 사용자 기능에 대응하는 기능화면을 분할된 화면에 출력하는 과정과;

특정 사용자 기능에 대응하는 기능화면 및 특정 사용자 기능의 서브 사용자 기능에 대응하는 기능화면을 분할된 화면에 출력하는 과정; 중 어느 하나의 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

입력 신호에 따라 분할 화면에 출력된 기능화면들을 교체하는 교체 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 교체 과정은

상기 분할 화면이 출력된 상태에서 입력 신호에 따라 검색창을 출력하는 과정과;

상기 검색창에서 다른 사용자 기능이 선택되는 과정과;

상기 선택된 다른 사용자 기능에 대응하는 기능화면을 상기 분할 화면에 출력된 기능화면 중 어느 하나와 교체하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 교체 과정은

상기 분할 화면이 출력된 상태에서 입력 신호에 따라 메뉴 화면을 출력하는 과정과;

상기 메뉴 화면에서 특정 메뉴를 선택하는 과정과;

상기 선택된 특정 메뉴에 대응하는 기능화면을 상기 분할 화면에 출력된 기능화면 중 어느 하나와 교체하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 메뉴 화면을 출력하는 과정은

상기 분할 화면에 출력된 각 기능화면들을 리사이징하는 과정과;

상기 리사이징된 기능화면들 사이에 상기 메뉴 화면을 출력하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 특정 메뉴가 듀얼 메뉴 항목인 경우, 상기 교체하는 과정은 상기 듀얼 메뉴 항목에 포함된 각 메뉴에 대응하는 기능화면들을 분할 화면에 출력된 기능화면들과 교체하는 과정인 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

입력 신호에 따라 상기 분할된 기능화면들 간의 정보 삽입, 검색, 복사, 이동, 실행 중 적어도 하나를 수행하는 기능 연계 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 기능 연계 과정은

제1 기능화면에 출력된 정보를 제2 기능화면에 복사하는 과정과;

제1 기능화면에 출력된 정보를 기반으로 제2 기능화면에서 검색을 수행하는 과정과;

제1 기능화면에 출력된 적어도 하나의 파일을 검색하여 제2 기능화면에 첨부하는 삽입 과정과;

제1 기능화면에 출력된 정보를 기반으로 제2 기능화면에서 통화 걸기 기능 또는 지도 찾기 기능을 수행하는 실행 과정과;

제1 기능화면에 출력된 정보를 제2 기능화면으로 이동시켜 저장하는 과정과;

제1 기능화면에 출력된 정보를 기반으로 제2 기능화면에서 특정 서버에 접속하는 과정과;

제1 기능화면에 출력된 리스트 항목을 제2 기능화면에 출력된 리스트의 특정 폴더에 이동시키는 과정; 중 적어도 하나의 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 11

제1항에 있어서,

두 개의 항목이 결합되어 복수 개의 사용자 기능을 활성화할 수 있도록 설정된 듀얼 메뉴 항목을 출력하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법.

청구항 12

복수 개의 사용자 기능에 대응하는 응용 프로그램을 저장하는 저장부와;

상기 복수 개의 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 순차 또는 동시 생성하는 입력부와;

상기 입력 신호에 따라 복수 개의 사용자 기능을 활성화하고, 각 사용자 기능들에 대응하는 기능화면을 분할된 화면 상에 출력하도록 제어하는 제어부와;

상기 기능화면들을 출력하는 표시부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 입력부는

화면 분할 및 분할된 화면 각 메뉴에 대응하는 기능화면을 출력하기 위해 생성된 듀얼 메뉴 항목을 선택하기 위한 입력 신호 및 사용자 기능들을 연속적으로 활성화한 후 화면 분할을 요청하는 입력 신호와;

제1 사용자 기능이 활성화된 상태에서 제1 사용자 기능의 서브 기능 활성화를 위한 입력 신호와;

특정 사용자 기능 및 특정 사용자 기능의 서브 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호; 중 적어도 하나를 생성하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 표시부는

서로 다른 독립된 사용자 기능 활성화에 따른 각 독립된 사용자 기능별 기능화면들과;

동일한 사용자 기능 중복 활성화에 따른 각 사용자 기능별 기능화면들과;

특정 사용자 기능에 대응하는 기능화면 및 특정 사용자 기능과 연계된 사용자 기능에 대응하는 기능화면과;

특정 사용자 기능에 대응하는 기능화면 및 특정 사용자 기능의 서브 사용자 기능에 대응하는 기능화면; 및

제1 사용자 기능이 활성화에 따른 기능화면 및 내외부 시스템 인터럽트에 의한 이벤트 기능에 대응하는 기능화면; 중 적어도 하나를 분할된 화면에 출력하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 15

제12항에 있어서,

상기 표시부는

상기 분할 화면이 출력된 상태에서 다른 기능화면 출력을 위한 적어도 하나의 아이콘을 출력하는 검색창과;

상기 분할 화면이 출력된 상태에서 다른 기능화면 출력을 위한 적어도 하나의 메뉴를 출력하는 메뉴 화면;을 출력하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제어부는

상기 메뉴 화면 출력을 위한 입력 신호 생성 시 상기 분할 화면에 출력된 각 기능화면들을 리사이징하고, 상기 리사이징 된 기능화면들 사이에 상기 메뉴 화면을 상기 표시부에 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 분할

화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 17

제15항에 있어서,

상기 제어부는

상기 메뉴 화면에 출력된 듀얼 메뉴 항목이 선택되는 경우 상기 듀얼 메뉴 항목에 포함된 각 메뉴에 대응하는 기능화면들을 분할 화면에 출력된 기능화면들과 교체하여 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 18

제12항에 있어서,

상기 제어부는

제1 기능화면 및 제2 기능화면이 출력된 표시부 상에서 입력 신호에 따라 상기 제1 기능화면에 출력된 정보를 제2 기능화면에 복사하거나,

상기 제1 기능화면에 출력된 정보를 기반으로 상기 제2 기능화면에서 검색을 수행하도록 검색 제어하거나,

상기 제1 기능화면에 출력된 적어도 하나의 파일을 검색하여 상기 제2 기능화면에 첨부하도록 삽입 제어하거나,

상기 제1 기능화면에 출력된 정보를 기반으로 상기 제2 기능화면에서 통화 걸기 기능 또는 지도 찾기 기능을 수행하도록 실행제어하거나,

상기 제1 기능화면에 출력된 정보를 상기 제2 기능화면으로 이동시켜 저장하도록 제어하거나,

상기 제1 기능화면에 출력된 정보를 기반으로 상기 제2 기능화면에서 특정 서버에 접속하도록 접속 제어하거나,

상기 제1 기능화면에 출력된 리스트 항목을 상기 제2 기능화면에 출력된 리스트의 특정 폴더에 이동시키도록 제어하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 19

제12항에 있어서,

상기 표시부는

분할된 화면 출력을 위한 입력 신호를 생성하는 아이콘을 출력하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 표시부는

화면이 분할된 상태에서 전체 화면으로 복귀하기 위한 입력 신호를 생성하는 아이콘을 출력하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 21

제12항에 있어서,

상기 표시부는

입력 신호에 따라 분할된 화면 상에 출력되는 기능화면들의 크기가 조정되는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

청구항 22

제12항에 있어서,

상기 표시부는

두 개의 항목이 결합되어 복수 개의 사용자 기능을 활성화할 수 있도록 설정된 듀얼 메뉴 항목을 출력하는 것을 특징으로 하는 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대 단말기에 관한 것으로, 휴대 단말기 운용에 따라 화면을 분할하고, 분할된 화면에 특정 사용자 기능들에 대응하는 화면들을 출력하도록 지원하는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 단말기 특히 휴대 단말기는 이동성을 기반으로 다양한 사용자 기능을 지원하는 단말기로서, 그 이용의 편리성과 휴대의 용이성 등으로 인하여 매우 폭넓은 분야에서 이용되고 있다. 이러한 휴대 단말기는 사용자 기능 제공을 위하여 다양한 입력 방식을 제공하고 있다. 예를 들어 종래 휴대 단말기는 휴대 단말기 일측에 기구적으로 배치되는 키패드 등을 통하여 일정 문자나 숫자를 입력할 수 있도록 지원한다. 또한 휴대 단말기는 휴대성을 위하여 그 크기가 제한될 수 있는데, 이러한 소형의 휴대 단말기에서 적절한 표시부 크기를 확보하기 위하여 키패드를 제거하고 표시부에 터치 패널을 배치하는 터치스크린을 지원하기도 한다. 상술한 표시부 관련 개발에 힘입어 휴대 단말기의 표시부 크기는 비약적으로 확대되었다. 이에 따라, 확대된 표시부 크기를 기반으로 다양한 휴대 단말기 기능 이용을 위한 운용 방법의 개발이 절실히 요구되고 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0003] 따라서 본 발명의 목적은 휴대 단말기의 다양한 사용자 기능 운용에 있어서 복수 개의 화면 분할을 지원하고, 휴대 단말기 사용 상황에 따라 분할된 각 화면에 적절한 기능화면들의 출력을 지원할 수 있는 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0004] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대 단말기의 분할 화면 운용 방법은 복수 개의 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호가 순차 또는 동시 생성되는 입력 신호 생성 과정과, 상기 입력 신호에 따라 복수 개의 사용자 기능을 활성화하는 과정, 화면을 분할하는 과정, 분할된 각 영역에 상기 활성화된 사용자 기능별 해당하는 기능화면을 출력하는 출력 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0005] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 분할 화면 운용을 지원하는 휴대 단말기는 복수 개의 사용자 기능에 대응하는 응용 프로그램을 저장하는 저장부, 상기 복수 개의 사용자 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 순차 또는 동시 생성하는 입력부, 상기 입력 신호에 따라 복수 개의 사용자 기능을 활성화하고, 각 사용자 기능들에 대응하는 기능화면을 분할된 화면 상에 출력하도록 제어하는 제어부 및 상기 기능화면들을 출력하는 표시부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효과

[0006] 본 발명의 실시 예에 따른 분할 화면 운용 방법 및 이를 지원하는 휴대 단말기에 따르면 사용자는 다양한 휴대 단말기 사용자 기능 운용 중에 자동으로 또는 사용자 요청에 따라 지원되는 분할 화면의 출력을 기반으로 사용자 기능을 보다 쉽고 편리하게 운용할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0007] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며, 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를

홀트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.

- [0008] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0009] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 외관 일체를 개략적으로 나타낸 것이며, 도 2는 본 발명의 휴대 단말기 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0010] 상기 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 휴대 단말기(100)는 무선주파수부(110), 입력부(120), 오디오 처리부(130), 터치스크린(140), 저장부(150) 및 제어부(160)의 구성을 포함할 수 있다. 설명에 앞서 도 1에서 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)의 형태를 슬라이드 타입으로 도시하였으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어 상기 휴대 단말기(100)는 상부 슬라이드 바디와 하부 슬라이드 바디 중에 입력부(120)를 포함하는 하부 슬라이드 바디가 생략되고, 상부 슬라이드 바디만으로 구성될 수 있는 바(Bar) 타입의 휴대 단말기(100)로 제작될 수도 있다. 바 타입으로 제작되는 휴대 단말기(100)는 별도의 키 버튼을 포함하는 입력부(120)는 제거되고, 터치스크린(140)에 키 맵 등을 출력하여 입력부(120) 기능을 지원할 수 있다.
- [0011] 이와 같은 구성을 가지는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)는 사용자의 사용자 기능 활용에 따라 저장부(150)에 저장된 분할 화면 운용 프로그램을 활성화하고, 특정 상황에 따라 화면을 분할한 후, 분할된 화면에 각각 사용자 기능들에 대응하는 기능화면들을 출력하도록 제어한다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 각 기능화면들 간의 정보 교환 및 교환된 정보 기반의 기능 수행을 지원할 수 있다. 이하 상기 휴대 단말기(100)의 각 구성에 대하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0012] 상기 무선주파수부(110)는 음성 통화를 위한 통신 채널의 형성 및 영상이나 화상을 전송하거나 데이터 전송을 위한 통신 채널 형성 등을 제어부(160)의 제어 하에 수행한다. 즉, 무선주파수부(110)는 음성 통화 채널, 데이터 통신 채널 및 화상 통화 채널 등을 이동통신 시스템 간에 형성한다. 이를 위하여 상기 무선주파수부(110)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 무선주파수 송신부와, 수신되는 신호의 주파수를 저잡음 증폭 및 하강 변환하는 무선주파수 수신부 등을 포함할 수 있다. 상기 무선주파수부(110) 운용을 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 다양한 정보 예를 들면 폰북 정보 등을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이러한 상기 무선주파수부(110)의 구성은 상기 휴대 단말기(100)가 이동통신 기능을 지원하는 경우 포함될 수 있는 구성으로서, 상기 휴대 단말기(100)가 이동통신 기능을 지원하지 않는 경우 생략될 수 있다. 본 발명의 휴대 단말기(100)는 상기 무선주파수부(110) 기능에 대응하는 화면을 분할된 화면 중 어느 하나의 화면 상에 출력할 수 있다. 예를 들면 상기 휴대 단말기(100)는 상기 무선주파수부(110) 활성화를 요청하는 신호 예를 들면, 통화 걸기 기능이나 통화 수신 기능에 대응하는 신호를 수신하면, 상기 표시부(141)의 화면을 분할하고, 분할된 화면 중 한 화면에 사용자 기능에 따른 기능화면을 출력하는 한편 나머지 한 화면에 무선주파수부(110) 운용에 따른 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0013] 상기 입력부(120)는 숫자 또는 문자 정보를 입력받고 각종 기능들을 설정하기 위한 다수의 입력키 및 기능키들을 포함한다. 상기 기능키들은 특정 기능을 수행하도록 설정된 방향키, 사이드 키 및 단축키 등을 포함할 수 있다. 특히 본 발명의 입력부(120)는 도시된 바와 같이 표시부(141)와 인접된 영역에 마련되는 터치 패드(121)와 표시부(141)를 포함하는 터치스크린(140)이 배치된 상부 슬라이드 바디에 밀착되어 슬라이딩 되는 하부 슬라이드 바디에 형성되는 키 버튼(123)을 포함할 수 있다. 상기 터치 패드(121)는 도시된 바와 같이 터치스크린(140)의 일측에 일정 거리 이격되며 일측과 나란하게 배치될 수 있으며, 사용자의 터치에 따른 입력 신호를 생성하고 이를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 상기 키 버튼(123)은 하부 슬라이드 바디 전면에 배치되며, 다양한 버튼을 포함할 수 있다. 여기서 상기 키 버튼(123)의 형태는 도시된 키보드 타입의 자판뿐만 아니라 설계자의 의도에 따라 보다 다양한 형태로 제작될 수도 있을 것이다. 또한 상기 키 버튼(123)은 메탈 키패드 방식으로 변경될 수도 있다.
- [0014] 상기 오디오 처리부(130)는 통화 시 송수신 되는 오디오 데이터, 수신된 메시지에 포함된 오디오 데이터 및 저장부(150)에 저장된 오디오 파일 재생에 따른 오디오 데이터 등을 출력하기 위한 스피커(SPK)와, 통화 시 사용자의 음성 또는 기타 오디오 신호를 수집하기 위한 마이크(MIC)를 포함한다. 이러한 오디오 처리부(130)는 상기 휴대 단말기(100)의 표시부(141) 화면이 분할되는 경우, 그에 대응하는 효과음, 분할된 화면에 출력되는 기능화

면의 운용에 따른 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 여기서 분할된 화면에 출력된 기능화면들이 모두 오디오 데이터를 포함하는 경우, 상기 오디오 처리부(130)는 사용자 설정이나 사용자 선택에 따라 특정 기능화면 운용 시 발생하는 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 또한 상기 오디오 처리부(130)는 사용자 선택에 따라 기능화면 들 운용 시 발생한 오디오 데이터 모두를 출력할 수 도 있다. 상기 분할 화면 출력 시 제공되는 효과음은 사용자 설정에 따라 제거될 수 도 있다.

[0015] 상기 터치스크린(140)은 표시부(141)와 터치 패널(143)을 포함한다. 이러한 터치스크린(140)은 표시부(141) 전면에 터치 패널(143)이 배치되는 구조를 가질 수 있다. 상기 터치스크린(140)의 크기는 터치 패널(143)의 크기로 결정될 수 있다. 예를 들면 상기 터치스크린(140)은 표시부(141) 전면을 덮도록 형성되는 풀 스크린 형태로 제공될 수 있다.

[0016] 상기 표시부(141)는 휴대 단말기(100)의 각종 메뉴를 비롯하여 사용자가 입력한 정보 또는 사용자에게 제공하는 정보 등을 표시한다. 즉 표시부(141)는 휴대 단말기(100) 이용에 따른 다양한 화면 예를 들면, 대기화면, 메뉴 화면, 메시지 작성 화면, 통화 화면 등을 제공할 수 있다. 이러한 상기 표시부(141)는 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display), OLED(Organic Light Emitted Diode) 등으로 형성될 수 있다. 그리고 상기 표시부(141)는 앞서 설명한 바와 같이 상부에 배치되는 터치 패널(143)과 함께 터치스크린(140) 형태로 제작되는 경우 입력부(120)로서의 기능을 수행할 수 있다. 특히, 본 발명의 표시부(141)는 제어부(160) 제어에 따라 화면을 분할하고, 분할된 화면에 각 사용자 기능에 대응하는 기능화면을 출력할 수 있다. 상기 기능화면 출력에 대해서 후술하는 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0017] 상기 터치 패널(143)은 표시부(141) 상층에 배치되어 표시부(141)에 출력되는 특정 이미지나, 특정 항목들을 사용자가 지시하기 위해 일정 영역을 터치하는 경우 그에 대응하는 터치 이벤트를 생성하도록 지원하는 구성이다. 예를 들면 터치 패널(143)은 표시부(141)에 출력된 특정 약기 이미지의 유효 터치 영역을 세팅하고, 해당 유효 터치 영역에서 터치 이벤트가 발생하는 경우 이를 제어부(160)에 전달할 수 있다. 상기 기능화면에 대한 터치 패널(143)의 유효 터치 영역 세팅은 사용자 기능에 따라 각각 달라질 수 있다.

[0018] 상기 저장부(150)는 본 발명의 실시 예에 따른 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 비롯하여, 상기 휴대 단말기(100)가 터치스크린(140)으로 형성되는 경우 터치스크린(140) 운용을 위한 키맵을 포함할 수 있다. 상기 키맵은 키맵이나 메뉴 맵, 소프트 키맵 등을 포함할 수 있다. 여기서 키맵 및 메뉴 맵은 각각 다양한 형태가 될 수 있다. 즉, 키맵은 키보드 맵이나, 3*4 키맵, 쿼터 키맵 등이 될 수 있고, 현재 활성화되고 있는 응용 프로그램의 운용 제어를 위한 제어키맵이 될 수 도 있다. 또한, 메뉴 맵은 현재 활성화되고 있는 응용 프로그램 운용 제어를 위한 메뉴 맵이 될 수 도 있고, 휴대 단말기(100)가 제공하는 다양한 메뉴를 목록으로 가지는 메뉴 맵이 될 수 도 있다. 이러한 상기 저장부(150)는 크게 프로그램 영역과 데이터 영역을 포함할 수 있다.

[0019] 상기 프로그램 영역은 휴대 단말기(100)의 부팅 및 상술한 각 구성의 운용을 위한 운영체제(OS, Operating System), 다양한 파일을 재생하기 위한 응용 프로그램 예를 들면, 상기 휴대 단말기(100)의 기능 지원 여부에 따른 통화기능 지원을 위한 응용 프로그램, 인터넷 서버에 접속하기 위한 웹 브라우저, 기타 음원을 재생하기 위한 MP3 응용 프로그램, 사진 등을 재생하기 위한 이미지 출력 응용 프로그램, 동영상 재생 응용 프로그램 등을 저장할 수 있다. 특히, 본 발명의 프로그램 영역은 분할 화면 운용 프로그램을 포함한다.

[0020] 상기 분할 화면 운용 프로그램은 특정 사용자 기능이 활성화되는 제어부(160)에 로드될 수 있다. 이러한 분할 화면 운용 프로그램은 현재 활성화되고 있는 사용자 기능의 운용에 따라 특정 상황에서 분할 화면이 필요한 경우, 표시부(141)의 화면을 분할하고, 분할된 표시부(141) 영역 상에 각각의 기능화면을 출력하도록 제어하는 프로그램이다. 이를 위하여 상기 분할 화면 운용 프로그램은 사용자 기능 운용 중에 발생하는 입력 신호 검출 루틴, 검출된 입력 신호가 기 설정된 화면 분할 요건에 대응하는 입력 신호인지 판단하는 루틴, 상기 입력 신호가 기 설정된 화면 분할 요건인 경우 화면을 분할하는 루틴을 포함할 수 있다. 또한 상기 분할 화면 운용 프로그램은 사용자 기능에 따른 기능화면 및 상기 입력 신호에 따른 기능화면을 분할된 표시부(141) 영역 상에 각각 출력하는 출력 루틴, 분할 화면이 출력된 상태에서 각 기능화면들 간에 정보 교환에 따른 삽입, 설정, 검색, 복사, 이동, 실행에 대응하는 기능을 지원하는 기능루틴을 포함할 수 있다. 여기서 상기 출력 루틴은 이전에 출력된 사용자 기능에 따른 기능화면을 분할된 화면에 맞도록 리사이징 하는 서브루틴, 입력 신호에 따른 기능화면을 분할된 표시부(141) 영역에 맞도록 조정하는 서브루틴을 포함할 수 있다. 상기 기능 루틴에 대해서는 후술하는 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0021] 상기 데이터 영역은 휴대 단말기(100) 사용에 따라 발생하는 데이터가 저장되는 영역으로서, 폰 북 정보, 위젯 기능에 따른 적어도 하나의 아이콘들 및 다양한 컨텐츠들을 저장할 수 있다. 또한, 상기 데이터 영역은 상기 표

시부(141)가 터치스크린(140)에 포함되도록 제작되는 경우 터치스크린(140)을 통하여 입력되는 사용자 입력을 저장할 수 있다. 특히, 본 발명의 데이터 영역은 사용자 기능에 대응하는 화면 정보, 특정 입력 신호 발생에 따라 화면이 분할되는 경우, 분할된 각 기능화면들에 대한 화면 정보를 임시 저장할 수 있다.

[0022] 상기 제어부(160)는 상기 휴대 단말기(100)의 각 구성에 전원 공급을 제어하여 초기화 과정을 수행하도록 지원하며, 초기화 과정이 완료되면 각 구성에 대하여 본 발명의 실시 예에 따른 분할 화면 운용을 위한 사용자 인터페이스 제공 및 기능루틴에 따른 기능 수행을 제어할 수 있다. 특히 본 발명의 제어부(160)는 활성화되는 사용자 기능들의 특성에 따라 표시부(141) 영역을 2개의 영역으로 분할하고, 분할된 각 영역에 해당 사용자 기능에 대응하는 기능화면들을 출력하도록 제어할 수 있다.

[0023] 이를 도 3을 참조하여 보다 상세히 설명하면, 상기 제어부(160)는 서로 다른 제1 사용자 기능 및 제2 사용자 기능이 동시에 또는 시간 간격을 두고 활성화되는 경우 301 화면에서와 같이 표시부(141) 영역을 두개의 영역으로 분할하고, 분할된 표시부(141) 각 영역에 제1 사용자 기능에 대응하는 A.App 기능화면 및 제2 사용자 기능에 대응하는 B.App 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 A.App 기능화면 및 B.App 기능화면은 제1 사용자 기능 및 제2 사용자 기능 운용에 따라 각기 다른 특정 이미지나 텍스트 등을 출력할 수 있다. 예를 들면 제1 사용자 기능이 음악 재생 기능인 경우 A.App 기능화면은 음악 재생 제어를 위한 제어키 맵 및 재생되는 음악 파일과 관련된 이미지를 출력할 수 있다. 또한 제2 사용자 기능이 메시지 작성 기능인 경우 B.App 기능화면은 메시지 작성을 위한 키 맵 및 문자 작성을 위한 작성창 이미지를 출력하도록 제어할 수 있다.

[0024] 다음으로, 상기 제어부(160)는 동일한 사용자 기능이 반복되어 활성화되는 경우, 해당 사용자 기능들의 활성화에 따라 표시부(141) 영역을 2개의 영역으로 분할하고, 302 화면에서와 같이 분할된 각 영역에 해당 사용자 기능들에 대응하는 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 예를 들면, 먼저 제1 사용자 기능이 메시지 작성 기능인 경우, 제어부(160)는 메시지 작성 기능을 지원하기 위한 작성창을 표시부(141) 전체 영역에 출력하거나 작성창과 키맵을 포함하는 화면이 표시부(141) 전체 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 이후 상기 입력부(120) 등으로부터 제2 사용자 기능으로서 또 다른 메시지 작성 기능을 활성화하기 위한 입력 신호가 발생하면, 제어부(160)는 표시부(141) 영역을 분할한다. 그리고 제어부(160)는 분할된 표시부(141) 각 영역에 대하여 먼저 실행된 메시지 작성 기능에 대응하는 A1.App 기능화면을 출력하도록 제어하는 한편, 나중에 실행된 메시지 작성 기능에 대응하는 A2.App 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 다른 예로서 2개의 웹 접속 기능을 요구하는 사용자 입력이 발생하면 상기 제어부(160)는 기능 활성화에 따라 두개의 웹 접속 화면에 대응하는 A1.App 기능화면 및 A2.App 기능화면을 표시부(141)의 분할된 영역에 각각 출력하도록 제어할 수 있다.

[0025] 또한 본 발명의 제어부(160)는 서로 연관된 사용자 기능이 추가로 활성화되는 경우, 해당 사용자 기능들의 활성화에 따라 표시부(141) 영역을 분할하고 각 기능에 대응하는 기능화면들을 303 화면에서와 같이 출력하도록 제어할 수 있다. 예를 들면, 특정 사용자 기능에 해당하는 메시지 작성 기능이 먼저 수행되고 있는 상태에서, 연관된 사용자 기능으로서 메시지 작성 기능을 지원하기 위한 파일 검색 기능이 활성화되는 것으로 가정하기로 한다. 그러면 제어부(160)는 표시부(141) 영역을 각각 분할하고 분할된 영역 중 한 영역에 특정 사용자 기능에 대응하는 A.App 기능화면을 출력하도록 제어하는 한편 나머지 영역에 파일 검색 기능에 대응하는 LinkA.App 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이에 따라 사용자는 메시지 작성을 A.App 기능화면을 통하여 수행하면서 필요한 파일 검색 및 파일 첨부를 LinkA.App 기능화면을 통하여 수행할 수 있다.

[0026] 다음으로 본 발명의 제어부(160)는 이미 수행되고 있는 사용자 기능의 서브 사용자 기능이 활성화되는 경우, 서브 사용자 기능에 대응하는 기능화면 출력을 위하여 표시부(141) 영역을 분할하고, 분할된 각 영역에 304 화면에서와 같이 해당 기능화면들을 출력하도록 제어할 수 있다. 예를 들면, 수신 메시지 검색에 대응하는 사용자 기능이 활성화되는 경우 제어부(160)는 해당 기능에 대응하여 표시부(141) 전체에 수신 메시지 목록들을 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 사용자가 특정 수신 메시지 목록을 선택하여 확인하고자 하는 입력 신호를 생성하면, 제어부(160)는 수신 메시지 확인에 대응하는 서브 사용자 기능을 활성화하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서 상기 제어부(160)는 표시부(141) 영역을 두개의 영역으로 분할하고, 분할된 영역 중 한 영역에 수신 메시지 검색에 대응하는 A.App 기능화면을 출력하도록 제어하고, 나머지 분할된 영역에 선택된 메시지 출력에 대응하는 SubA.App 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다.

[0027] 요약하면, 본 발명의 제어부(160)는 표시부(141) 영역을 각각 분할하고, 분할된 각 영역에 서로 다른 사용자 기능 활성화에 대응하는 기능화면들, 동일한 사용자 기능의 중복 활성화에 대응하는 기능화면들, 기 활성화된 특정 사용자 기능과 연관된 사용자 기능의 동시 활성화에 대응하는 기능화면들, 기 활성화된 특정 사용자 기능의 서브 사용자 기능 활성화에 대응하는 기능화면들을 각각 분할된 화면에 출력하도록 제어할 수 있다.

- [0028] 이하 본 발명의 실시 예에 따른 제어부(160)의 화면 분할 시점에 대하여 도 4a 내지 4e에 대하여 설명하기로 한다.
- [0029] 먼저, 도 4a를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100) 운용을 위하여 복수 개의 메뉴 항목 또는 위젯 항목들이 포함된 화면을 출력하도록 입력 신호를 생성할 수 있다. 예를 들어 사용자가 복수 개의 메뉴 항목이 포함된 메뉴 화면을 출력하기 위한 입력 신호를 생성하면 휴대 단말기(100)는 401 화면에 도시된 바와 같이 다수개의 메뉴 항목을 포함하는 메뉴 화면을 출력할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 분할 화면으로 출력되도록 설정된 듀얼 메뉴 항목을 출력할 수 있다. 상기 듀얼 메뉴 항목은 사용자 설정이나 설계자 의도에 따라 표시부(141) 전체 영역을 두 개의 영역으로 분할하고, 분할된 영역에 두 개의 메뉴에 대응하는 화면을 출력하도록 설정된 항목이다. 상기 듀얼 메뉴 항목은 설계자가 설계 당시 설정하거나 사용자가 임의로 특정 메뉴들을 듀얼 메뉴 항목으로 결합시킬 경우 생성될 수 있다. 이를 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 복수 개의 메뉴들 중 두 개의 선택된 메뉴 항목을 하나의 듀얼 메뉴 항목으로 조합할 수 있는 기능을 특정 메뉴 등을 통하여 제공할 수 있다. 한편, 401 화면에 도시된 바와 같이 휴대 단말기(100)는 싱글 메뉴 항목으로서 "E, F, G, H, I, J, K, L" 메뉴 항목들과, 듀얼 메뉴 항목으로서 "AB", "CB", "CD" 항목들을 메뉴 화면 일측에 출력할 수 있다.
- [0030] 상기 메뉴 화면 상태에서 사용자가 특정 듀얼 메뉴 항목 예를 들면 "AB" 메뉴 항목을 선택하는 경우, 휴대 단말기(100)는 듀얼 메뉴 즉 A 메뉴 및 B 메뉴에 대응하는 각각의 응용 프로그램들을 활성화하도록 제어한다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 403 화면에서와 같이 활성화된 A 응용 프로그램에 대응하는 App.A 기능화면과 B 응용 프로그램에 대응하는 App.B 기능화면을 분할된 표시부(141) 각 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 이와 같이 본 발명의 휴대 단말기(100)는 듀얼 메뉴 항목 설정 기능을 제공하고, 선택된 듀얼 메뉴 항목에 따라 분할 화면을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0031] 다음으로 상기 도 4b를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100)의 특정 메뉴 또는 특정 기능 예를 들면 "C" 메뉴를 활성화하거나 또는 "C"기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 411 화면에서와 같이 상기 "C" 메뉴 또는 "C" 기능에 대응하는 App.C 기능화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이 상태에서 사용자는 App.C 기능화면에서 특정 기능 예를 들면 "A" 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 "A" 기능 활성화를 수행하고, "A" 기능에 대응하는 App.A 기능화면을 413 화면에서와 같이 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 예를 들면 사용자는 웹 브라우저를 활성화하고, 기 설정된 웹 주소를 기반으로 특정 서버가 제공하는 웹 접속 화면을 411 화면에서와 같이 출력할 수 있다. 이 상태에서 사용자가 웹 접속 화면의 특정 항목 예를 들면 링크가 존재하는 항목을 선택하는 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 413 화면에서와 같이 링크가 존재하는 특정 웹 접속 화면을 표시부(141)에 출력할 수 있다.
- [0032] 이러한 히스토리가 존재하는 상태에서 사용자가 특정 키 입력 신호 또는 특정 터치 이벤트에 대응하는 입력 신호 예를 들면 "Home key" 입력 신호를 생성하는 경우 휴대 단말기(100)는 415 화면에서와 같이 히스토리가 존재하는 App.C 기능화면과 App.A 기능화면을 표시부(141)에 동시 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 표시부(141)의 전체 영역을 2개의 영역으로 분할하고, 분할된 각 영역에 해당 기능화면들을 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 상기 휴대 단말기(100)는 분할 화면을 출력하기 직전 즉 "Home key"가 눌러지기 직전에 실행되던 App.A 기능화면을 분할 화면 좌측 영역에 출력하도록 제어하고, "A" 기능 이전에 실행되던 "C" 기능에 따른 App.C 기능화면은 분할 화면 우측에 출력하도록 제어할 수 있다. 또한 상기 휴대 단말기(100)는 각 기능화면 출력의 위치를 변경할 수 있으며, 사용자의 터치 이벤트 예를 들면 드래그 이벤트 입력 시 기능화면들의 위치 변경을 지원할 수 있다. 분할 화면이 출력되고 있는 상태에서 다시 "Home Key"가 눌러지는 경우 상기 휴대 단말기(100)는 이전 화면 즉, 413 화면으로 복귀하도록 제어할 수 있다. 상술한 바와 같이 본 발명의 휴대 단말기(100)는 히스토리가 존재하는 화면 전환에 대하여 특정 키 입력 시 히스토리가 존재하는 화면들을 분할 화면에 동시 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0033] 다음으로 상기 도 4c를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100)의 특정 기능 예를 들면 "A" 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 421 화면에서와 같이 상기 "A" 기능에 대응하는 App.A 기능화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이 상태에서 상기 "A" 기능의 서브 기능(Sub task) 기능을 실행하기 위한 입력 신호가 수신되면 휴대 단말기(100)는 "A" 기능의 서브 기능에 해당하는 A_Sub 응용 프로그램을 활성화하도록 제어한다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 서브 기능 실행 이전에 수행되던 "A" 기능에 따라 출력되던 App.A 기능화면에 대응하는 A_Main 기능화면을 생성한 후 이를 423 화면에서와 같이 표시부(141)의 분할 화면 일정 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 상기 휴대 단말기(100)는 App.A 기능화면에 대하여 분할 화면 영역에 맞도록 크기를 리사이징하거나, App.A 기능화면에 출력되던 특정 화면 요소를 제

거함으로써 A_Main 기능화면을 생성할 수 있다. 한편 상기 휴대 단말기(100)는 상기 A_Sub 응용 프로그램 활성화에 따른 A_Sub 기능화면을 423 화면에서와 같이 분할 화면 일측에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 사용자 설정이나 설계자 의도에 따라 상기 A_Main 기능화면 및 A_Sub 기능화면이 분할 화면에 출력되는 위치를 고정시킬 수 있으며, 설정에 따라 출력되는 위치를 변경하거나, 랜덤하게 출력되도록 지원할 수 있다.

[0034] 한편, A_Sub 응용 프로그램이 종료되거나, 특정 업무 수행 이후 종료되는 경우 즉 사용자가 생성한 입력 신호에 따라 해당 A_Sub 응용 프로그램이 종료되는 경우, 휴대 단말기(100)는 425 화면에서와 같이 A_Sub 기능이 적용된 App.A-1 기능화면을 표시부(141) 전체에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0035] 예를 들어 설명하면, 메시지 작성 프로그램이 사용자 요청에 따라 활성화되는 경우, 휴대 단말기(100)는 그에 대응하는 메시지 작성창을 421 화면에서와 같이 App.A 기능화면으로서 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 사용자가 메시지에 첨부할 이미지 파일 검색을 요청하는 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 이미지 파일 검색 기능에 대응하는 화면을 A_Sub 기능화면으로서 423 화면에서와 같이 출력할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 App.A 기능화면에 대응하는 메시지 작성창을 분할 화면의 크기에 맞도록 리사이징하거나 속성을 변경한 후 423 화면에서와 같이 A_Main 기능화면으로서 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이후, 사용자가 특정 이미지를 선택하여 A_Main 기능화면에 적용하는 경우 휴대 단말기(100)는 425 화면에서와 같이 이미지 파일 첨부 기능이 적용된 App.A-1 기능화면을 표시부(141) 전체에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 휴대 단말기(100)는 사용자가 별도의 이미지 파일 검색을 종료하는 입력 신호를 생성하면, 421 화면으로 복귀할 수 있다. 상술한 바와 같이 본 발명의 휴대 단말기(100)는 특정 기능과 특정 기능의 서브 기능 활성화에 따라 해당 기능들에 대응하는 기능화면들을 분할된 화면에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0036] 다음으로 상기 도 4d를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100)의 특정 기능 예를 들면 "A" 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 431 화면에서와 같이 상기 "A" 기능에 대응하는 App.A 기능화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이러한 상태에서 휴대 단말기(100)는 기 설정된 스케줄 또는 특정 이벤트에 따른 이벤트 기능을 활성화할 수 있다. 그러면 상기 휴대 단말기(100)는 이벤트 기능에 대응하는 응용 프로그램을 활성화하고, 그에 대응하는 화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 이전에 표시부(141)에 출력되던 App.A 기능화면을 분할된 화면 일측에 출력하도록 제어하고, 새로 활성화된 이벤트 기능에 대응하는 Event 기능화면을 나머지 분할된 화면 일측에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0037] 예를 들어 설명하면, 사용자는 동영상 재생에 대응하는 "A" 기능을 활성화하고 그에 따라 동영상 재생 보기에 대응하는 App.A 기능화면을 431 화면에서와 같이 표시부(141) 전체에 출력하여 시청할 수 있다. 이 상태에서 외부로부터 통화 호 수신 발생하면 휴대 단말기(100)는 통화 호 수신에 따른 수신 알람 기능을 활성화하고, Event 기능화면으로서 수신 알람 기능에 대응하는 통화 호 수신 화면을 표시부(141)에 출력할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 433 화면에서와 같이 동영상 재생 보기에 대응하는 App.A 기능화면과 통화 호 수신 화면에 대응하는 Event 기능화면을 각각 분할된 화면에 구분하여 출력하도록 제어할 수 있다.

[0038] 여기서 상기 휴대 단말기(100)는 통화 호 수신 확인에 대응하는 입력 신호가 발생하면, 통화 호 수신 연결에 대응하는 기능화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 통화 호 수신 연결의 경우 사용자가 휴대 단말기(100)를 과지하고 얼굴에 인접된 영역으로 이동시키게 됨으로, 동영상 재생 보기 기능을 자동으로 일시 중지시킨 후, 표시부(141)에 공급되는 전원만을 차단함으로써 전원 절약을 수행할 수 있다. 이후 상기 휴대 단말기(100)는 통화 호 종료 시 상기 휴대 단말기(100)는 431 화면으로 복귀할 수 있다.

[0039] 한편, 상기 Event 기능이 스케줄 알람 기능인 경우, Event 기능에 따른 알람 메시지를 433 화면에서와 같이 좌측 분할 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 메시지 알람 기능은 동영상 재생 보기 기능과 연관되는 부분이 없으므로, 동영상 재생 보기 기능에 따른 기능화면 출력은 유지되도록 설정할 수 있다. 이러한 설정은 설계자의 의도에 따라 휴대 단말기(100) 제작 시 설계될 수 있으며, 사용자 설정에 따라 동영상 재생 보기 기능의 기능화면 유지 및 일시 중지 등을 변경할 수 있도록 지원될 수 있다. 이와 같이 본 발명의 휴대 단말기(100)는 특정 기능 활성화에 따른 기능화면이 전체 화면으로 출력되고 있는 상태에서 내외부 시스템 인터럽트에 의한 이벤트 발생 시, 상기 기능화면과 이벤트 화면을 분할된 화면에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0040] 다음으로 상기 도 4e를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100)의 특정 기능 예를 들면 리스트 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 441 화면에서와 같이 상기 리스트 기능에 대응하는 List A 기능화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 화면 분할을

지원하는 메뉴 맵 예를 들면 "Splitter" 아이콘을 화면 일측에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 상기 Splitter 아이콘을 터치하는 경우, 443 화면에서와 같이 휴대 단말기(100)는 리스트의 특정 항목들의 상세 보기(View List's item) 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 즉 상기 휴대 단말기(100)는 화면 분할을 수행하고, 분할된 화면 일측에는 크기가 조절된 List A 기능화면을 표시부(141)에 출력하고, List A 기능화면에 출력된 특정 항목이 선택되거나, 또는 디폴트로 선택되는 경우 선택된 항목의 상세보기 기능화면을 표시부(141)에 상기 List A 기능화면과 함께 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 본 발명의 휴대 단말기(100)는 445 화면 및 447 화면에서와 같이 세로 상태에서의 화면 분할을 지원할 수 도 있다.

[0041] 한편, 443 화면 및 447 화면에서와 같이 휴대 단말기(100)는 441 화면 및 445 화면으로의 복귀를 위하여 특정 키 맵 예를 들면 "Merge" 아이콘을 표시부(141) 일측에 출력하도록 제어할 수 있다. 사용자가 상기 "Merge" 아이콘을 선택하는 휴대 단말기(100)는 이전 화면으로 복귀 또는 441 화면 및 445 화면으로 복귀하도록 제어할 수 있다.

[0042] 이상에서는 본 발명의 실시 예에 따른 화면 분할 시점에 대하여 도 4a 내지 도 4e를 참조하여 설명하였다. 다음으로 본 발명의 분할된 화면의 기능화면 변경에 대하여 설명하기로 한다.

[0043] 도 5a 내지 도 5d는 본 발명의 실시 예에 따른 제어부(160)의 영역이 분할된 표시부(141)의 기능화면들의 전환을 설명하기 위한 도면이다.

[0044] 상기 도 5a를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100)의 특정 기능 예를 들면 파일 검색 기능을 활성화할 수 있다. 이때 휴대 단말기(100)는 파일 검색 기능 활성화에 따라 특정 파일들을 검색할 수 있는 화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서 상기 휴대 단말기(100)는 사용자가 분할 화면을 기반으로 하는 파일 검색 기능을 활성화하는 경우 501 화면에서와 화면을 분할하고, 분할된 각 화면에 특정 파일에 대응하는 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 예를 들면, 휴대 단말기(100)는 전술한 바와 같이 듀얼 메뉴 항목을 출력할 수 있으며 사용자는 듀얼 메뉴 항목을 선택하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 501 화면에서와 같이 분할 화면에 각 기능화면들을 출력하도록 제어할 수 있다. 또한 상기 휴대 단말기(100)는 도 4에서 설명한 바와 같은 기능 활성화가 수행되는 경우 그에 따른 분할 화면 출력을 수행할 수 있다. 이때 휴대 단말기(100)는 표시부(141) 전체 영역을 2개의 영역으로 분할하고, 선택된 파일에 대응하는 기능화면 즉 A.App 기능화면과 B.App 기능화면을 각 분할된 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 각 기능화면들의 일정 영역에 오버랩 되면서 다른 파일들을 검색할 수 있도록 하는 검색창을 표시부(141) 일측에 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 검색창은 사용자가 기능화면들이 표시부(141)에 출력된 상태에서 기 설정된 터치이벤트가 발생하는 경우 그에 따라 출력될 수 있으며, 일정 시간이 경과하면 검색창은 표시부(141)에서 제거될 수 도 있다. 또한 상기 휴대 단말기(100)는 표시부(141) 전체 영역을 3개의 영역으로 분할하고, 분할된 각 영역에 A.App 기능화면과 B.App 기능화면 및 검색창을 출력하도록 제어할 수 있다. 검색창은 도시된 바와 같이 현재 표시부(141)에 출력되고 있는 기능화면들에 대응하는 아이콘들과, 다른 파일들에 대응하는 아이콘들을 출력할 수 있다. 이때 검색창에 출력되는 아이콘들 중 표시부(141)에 출력된 기능화면들에 대응하는 아이콘들을 하이라이트 되어 현재 어떠한 파일이 선택되어 출력되고 있는지를 지시할 수 있다.

[0045] 한편, 501 화면에서 사용자가 다른 파일에 대응하는 아이콘 예를 들면 App.C 아이콘을 선택하기 위한 입력 신호를 생성하면 휴대 단말기(100)는 503 화면에서와 같이 App.C 아이콘에 대응하는 C.App 기능화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 A.App 기능화면을 제거하고, A.App 기능화면이 출력되던 영역에 C.App 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서 상기 휴대 단말기(100)는 표시부(141)에 출력되던 기능화면들 중 상대적으로 오래전에 선택된 기능화면을 제거하고 새로 선택된 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다.

[0046] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)는 기능화면의 변환을 위하여 별도의 검색창을 출력하고, 검색창에서 선택된 특정 아이콘에 대응하는 기능화면을 이전에 출력되던 기능화면들 중 어느 하나와 대체하도록 하여 기능화면 변환을 지원할 수 있다.

[0047] 한편, 상기 사용자는 검색창에서 파일 선택 시 도 5b에서와 같은 입력 신호를 생성할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 사용자가 검색창에서 App.A 아이콘과 App.B 아이콘을 선택함에 따라 511 화면에서와 같이 A.App 기능화면과 B.App 기능화면이 출력되고 있는 상태에서, 사용자는 App.C 아이콘을 선택한 후 드래그하여 A.App 기능화면이 출력된 위치로 App.C 아이콘을 이동시키는 터치 이벤트를 생성할 수 있다. 또한 사용자는 App.F 아이콘을 선택한 후 드래그하여 B.App 기능화면이 출력된 위치로 App.F 아이콘을 이동시키는 터치 이벤트를 생성할 수 있다.

- [0048] 그러면 휴대 단말기(100)는 513 화면에서와 같이 A.App 기능화면이 출력되던 표시부(141) 위치에 App.C 아이콘에 대응하는 C.App 기능화면을 출력하도록 제어하고, B.App 기능화면이 출력되던 표시부(141) 위치에 App.F 아이콘에 대응하는 F.App 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0049] 이와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)는 검색창에 출력된 아이콘들을 사용자가 직접 선택한 후 원하는 위치에 이동시키는 경우, 그에 대응하는 위치에 해당 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0050] 다음으로 상기 도 5c를 참조하면, 사용자가 도 4에서 설명한 바와 같은 기능 운용을 위한 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 521 화면에서와 같이 선택된 기능들에 대응하는 화면 즉 App.A 기능화면과 App.B 기능화면을 표시부(141)에 화면을 분할하고 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0051] 이 상태에서 사용자는 휴대 단말기(100)에 마련된 "Home key"를 활성화할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 523 화면에서와 같이 App.A 기능화면과 App.B 기능화면의 크기를 리사이징 하여 표시부(141)의 일정 영역에 각각 배치시키고, "Home key" 입력에 대응하는 메뉴 화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 즉 휴대 단말기(100)는 App.A 기능화면을 리사이징 한 A 기능화면을 표시부(141) 좌측 일정 영역에 출력하고, App.B 기능화면을 리사이징 한 B 기능화면을 표시부(141) 우측 일정 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 A 기능화면과 B 기능화면 가운데에 "Home key" 입력에 대응하는 메뉴 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 523 화면에서 사용자는 메뉴 화면에 출력된 다양한 기능 아이콘들 중 특정 아이콘 예를 들면 "C" 기능 아이콘을 선택하고, 이를 A 기능화면 상으로 드래그 & 드롭 하는 입력 신호를 생성할 수 있다.
- [0052] 그러면 휴대 단말기(100)는 525 단계에서 "C" 기능 아이콘의 이동에 따라 "A" 기능화면을 "C" 기능화면으로 변환할 수 있다. 이후 사용자는 분할 영역(Split Area) 상에서 특정 입력 신호 예를 들면 분할 영역을 탭(Tap)하는 입력 신호를 터치스크린을 기반으로 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 527 화면에서와 같이 메뉴 화면을 제거하고, 리사이징 되어 표시부(141)에 출력되던 기능화면들을 표시부(141)의 분할 영역에 맞도록 변환한 후 출력하도록 제어할 수 있다. 즉 휴대 단말기(100)는 523 화면에서 선택된 "C" 기능 아이콘에 따라 527 화면에서 App.C 기능화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 App.C 기능화면은 521 화면에서 App.A 기능화면이 출력되던 영역에 맞도록 출력될 수 있다. 그리고 525 화면에서 B 기능화면 상에는 메뉴 화면을 제거하여 분할 화면으로 복귀하기 시키는 기능을 가지는 아이콘이 출력될 수도 있다.
- [0053] 한편 상기 도 5d를 참조하면, 상기 휴대 단말기(100)는 분할 화면에 출력되던 기능화면들을 메뉴 화면을 통하여 일시에 모두 다른 기능화면들로 변경할 수 있도록 지원한다. 이를 보다 상세히 설명하면, 사용자가 도 4에서 설명한 바와 같은 기능 운용을 위한 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 531 화면에서와 같이 선택된 기능들에 대응하는 화면 즉 App.E 기능화면과 App.H 기능화면을 표시부(141)에 화면을 분할하고 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0054] 한편 사용자는 다양한 기능 아이콘을 포함하는 메뉴 화면을 표시부(141)에 출력할 수 있다. 이를 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 특정 키 예를 들면 "Home key"를 제공할 수 있으며, 사용자가 상기 "Home key"를 활성화하는 경우, 그에 대응하여 533 화면에서와 같이 표시부(141) 전체에 적어도 하나의 기능 아이콘을 포함하는 메뉴 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 전술한 바와 같이 듀얼 메뉴 항목을 표시부(141)에 출력할 수 있다. 여기서 상기 듀얼 메뉴 항목을 휴대 단말기(100) 설계자가 임의로 설계하거나 사용자의 설정에 따라 생성 및 소멸될 수 있다. 이를 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 듀얼 메뉴 항목 설정을 위한 기능 및 사용자 인터페이스를 별도로 제공할 수 있다.
- [0055] 한편 533 화면에서와 같이 듀얼 메뉴 항목을 포함하는 아이콘들이 표시부(141)에 출력된 상태에서 사용자는 특정 듀얼 메뉴 항목 예를 들면 "AB" 듀얼 메뉴 항목을 선택하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 535 화면에서 같이 선택된 "AB" 듀얼 메뉴 항목에 대응하는 출력 즉 App.A 기능화면과 App.B 기능화면이 분할된 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 533 화면에서 사용자가 특정 듀얼 메뉴 항목을 선택하는 경우, 바로 535 화면에서와 같이 선택된 듀얼 메뉴 항목에 대응하는 화면 출력을 제어할 수 있다. 또한 상기 휴대 단말기(100)는 533 화면에서 특정 듀얼 메뉴 항목을 선택한 이후 특정 입력 신호 즉 해당 메뉴 항목에 대응하는 기능화면들을 출력하도록 설정된 키 입력 신호나 터치 이벤트를 생성하는 경우 535 화면에서와 같은 기능화면 출력을 제어할 수 있다.
- [0056] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)는 출력된 기능화면의 변환에 있어서 검색창에 마련된 아이콘을 선택하는 입력 신호, 검색창에 마련된 아이콘을 분할 화면의 특정 영역에 이동시키는 입력 신호, 분할 화면을 재조정하여 메뉴 화면을 출력하고 메뉴 화면에서 특정 아이콘을 선택하는 입력 신호,

분할 화면 상태에서 입력 신호에 따라 메뉴 화면을 출력하고 듀얼 메뉴 항목을 선택하는 입력 신호 발생에 따라 기능화면 교체를 지원할 수 있다.

- [0057] 이상에서는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)의 각 구성과 기능 및 역할에 대하여 설명하였다. 또한 본 발명의 분할 화면의 특성과, 분할 화면의 화면 전환에 대하여 설명하였다. 이하에서는 상술한 휴대 단말기(100)의 분할 화면 운용을 기반으로 운용될 수 있는 다양한 사용자 인터페이스에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0058] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 제1 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도이다.
- [0059] 상기 도 1 내지 도 6을 참조하면, 본 발명의 제1 사용자 인터페이스는 메시지 작성창과 관련된 사용자 인터페이스이다. 사용자 메뉴를 활성화하고, 메뉴 화면에서 메시지 작성을 위한 기능을 선택하거나, 메시지 작성을 위해 할당된 특정 키 입력을 활성화함으로써 메시지 작성창을 표시부에 출력하도록 제어할 수 있다. 특히 사용자가 폰 북 화면에서 특정 사용자 정보 예를 들면 "Yun"으로 등록된 사용자 정보를 선택하고 메시지 작성을 위한 기능을 활성화하는 경우 601 화면에서와 같은 메시지 작성창을 출력할 수 있다.
- [0060] 한편 사용자가 메시지 작성창에서 특정 영역 예를 들면 추가 기능(More option) 선택을 위해 할당된 영역(61)을 터치하는 경우, 휴대 단말기(100)는 603 화면에서와 같이 추가 기능을 선택할 수 있는 옵션창(63)을 표시부(141) 일측에 출력하도록 제어할 수 있다. 옵션창(63)은 다수의 서브 메뉴 항목 예를 들면, "File, Namecard, Calendar, Task, Memo" 등과 같이 메시지 작성창과 연관된 기능을 가지는 서브 메뉴 항목을 포함할 수 있다. 사용자가 옵션창(63)에서 "File" 항목을 선택하는 경우, 휴대 단말기(100)는 표시부(141) 상에 "File" 항목에 대응하는 서브 항목들을 출력할 수 있다. 예를 들면 상기 휴대 단말기(100)는 "Add multimedia, Add subject, Add attachment, Save in, Recipients, Add test, Add Cc/Bcc, Sending Options"와 같은 서브 항목들을 포함하는 서브 항목창(65)을 표시부(141) 상에 출력할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 상기 "File" 항목의 서브 항목창(65)을 메시지 작성창에 오버레이 시켜 출력하도록 제어할 수 있으며, 해당 서브 항목창(65)을 사용자가 용이하게 확인할 수 있도록 옵션창(63)과 중복되지 않은 영역에 서브 항목창(65)에 포함된 해당 항목들을 설명하는 텍스트를 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0061] 다음으로 사용자가 603 화면에서 서브 항목창(65)의 특정 서브 항목 예를 들면 "Add Attachment" 항목을 선택하는 경우 휴대 단말기(100)는 605 화면에서와 같은 표시부(141) 전체 화면을 분할하고, 분할된 영역에 메시지 작성창과 관련된 제1 기능화면(62)과 파일 첨부과 관련된 제2 기능화면(64)을 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 제2 기능화면(64)에서 "images" 항목을 선택하는 입력 신호를 생성하는 경우 휴대 단말기(100)는 607 화면에서와 같이 해당 폴더에 포함된 다양한 파일들의 리스트를 포함하는 리스트 화면(66)을 분할된 화면에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 상기 리스트 화면(66)을 제2 기능화면(64)이 출력되던 위치에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 특정 파일들 예를 들면 "Picture1.jpg, Picture2.jpg"를 선택하는 입력 신호를 생성하고, 609 화면에서와 같이 파일 첨부를 지시하는 "Add" 아이콘을 선택하는 입력 신호를 생성하면 휴대 단말기(100)는 611 화면에서와 같이 선택된 파일들을 포함하는 메시지 작성창을 표시부(141) 전체 화면에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 선택된 파일이 첨부되었음을 사용자가 인지할 수 있도록 메시지 작성창의 일정 영역에 파일 첨부창(67)을 출력할 수 있다. 상기 파일 첨부창(67)에는 선택된 파일을 지시하는 정보 예를 들면 "Picture1.jpg, Picture2.jpg"가 기입될 수 있다.
- [0062] 도 7a 내지 도 7c는 본 발명의 실시 예에 따른 제2 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도로서, 기능 화면 간 정보 이동과 적용에 관한 것이다.
- [0063] 상기 도 1 내지 도 7a를 참조하면, 사용자는 두 개의 사용자 기능 예를 들면 웹 접속 기능과 음악 파일 재생 기능을 휴대 단말기(100)가 제공하는 듀얼 메뉴 항목 또는 일반 메뉴 항목 등을 이용하여 연속적으로 또는 동시에 활성화할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 웹 접속 기능을 활성화하면 기 설정된 서버 주소를 기반으로 웹 접속을 수행할 수 있다. 그리고 웹 접속이 완료되면 상기 휴대 단말기(100)는 701 화면에서와 같이 해당 서버 주소가 제공하는 웹 접속 화면(72)을 분할된 표시부의 일정 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 선택된 음악 재생 기능을 활성화하고, 그에 대응하는 음악 파일 재생 화면(73)을 분할된 표시부의 일정 영역에 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0064] 한편 사용자는 음악 파일 재생 화면(73)에서 "ABBA"로 기재된 아티스트 정보를 지정하는 입력 신호를 생성할 수 있다. 그리고 사용자가 해당 아티스트 정보를 선택하는 입력 신호 예를 들면 더블 탭(Double Tap)을 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 해당 아티스트 정보를 선택하고, 703 화면에서와 같이 선택된 정보를 웹 접속 화면

(72)의 특정 영역 예를 들면 검색 영역(72)에 드래그 & 드롭 하는 경우, 705 화면에서와 같이 선택된 정보를 검색 영역(72) 상에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0065] 여기서 사용자는 웹 접속 화면(72) 제어를 위한 입력 신호 예를 들면 화면 이동을 위한 "Panning" 신호를 웹 접속 화면(72)이 출력된 표시부 상에서 생성할 수 있다. 그러면 웹 접속 화면(72)이 출력된 표시부 상에 배치된 터치 패널이 그에 대응하는 터치 이벤트를 생성하여 휴대 단말기(100)의 제어부(160)에 전달할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 707 화면에서와 같이 웹 접속 화면(72)을 입력 신호에 따라 이동시켜 출력할 수 있다. 이 상태에서 사용자가 웹 접속 화면(72)의 특정 링크 항목 예를 들면 "검색 실행 명령"을 위한 "Web search" 항목을 선택하는 경우 휴대 단말기(100)는 검색 영역(71)에 입력된 아티스트 정보를 기반으로 웹 서치를 수행하도록 제어하고, 그에 따른 결과를 709 화면에서와 같이 표시부(141) 일정 영역 즉 웹 접속 화면(72) 영역에 출력하도록 제어할 수 있다. 이를 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 검색 영역(71)에 입력된 아티스트 정보를 포함하는 메시지를 웹 서버에 전송하고, 그에 대응하는 검색 정보를 무선주파수부(110)를 기반으로 수신한 이후, 수신된 정보를 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0066] 다음으로, 상기 도 1 내지 도 7b를 참조하면, 사용자는 휴대 단말기(100)가 제공하는 이메일 확인 기능을 활성화할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 이메일 확인 기능 활성화 요청에 따라 수신된 이메일 리스트를 표시부(141)에 출력할 수 있으며, 특정 이메일이 선택되면 711 화면에서와 같이 표시부(141) 일정 영역에 해당 이메일의 내용을 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 지도 찾기 기능을 활성화하는 경우 상기 휴대 단말기(100)는 지도 찾기 기능을 활성화하고, 기 설정된 지도 정보를 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 이메일 확인 기능에 대응하는 이메일 기능화면(75)과 지도 찾기 기능에 대응하는 지도 기능화면(76)을 분할된 표시부(141) 화면에 각각 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 상기 휴대 단말기(100)는 사용자 제어에 따라 이메일 기능화면(75)과 지도 기능화면(76)의 크기를 다르게 출력되도록 조절할 수 있다. 즉 사용자가 터치 패드(121)를 운용하여 이메일 기능화면(75) 또는 지도 기능화면(76)의 크기를 조절하기 위한 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 그에 대응하여 각 기능화면들의 크기를 조절하도록 제어할 수 있다.

[0067] 한편, 이메일 기능화면(75)에서 사용자는 특정 정보를 선택할 수 있다. 예를 들면 사용자는 이메일 기능화면(75)에서 주소 정보(74)를 다양한 입력 방식에 따라 선택할 수 있다. 즉 사용자는 주소 정보(74)가 출력된 영역을 드래그하거나, 휴대 단말기(100)가 해당 주소 정보(74)를 하나의 블록으로 설정한 경우, 해당 블록이 출력된 터치스크린(140) 영역을 탭(Tap)함으로써 주소 정보(74)를 선택할 수 있다. 그리고 사용자는 주소 정보(74)를 드래그하여 지도 기능화면(76) 상으로 이동시킬 수 있다.

[0068] 그러면 휴대 단말기(100)는 713 화면에서와 같이 드래그되어 지도 기능화면(76) 상으로 이동된 정보에 따라 지도 상세 보기 기능을 활성화하고, 기 설정된 축적 비율에 따라 주소 정보(74)가 포함된 지도 정보를 지도 기능화면(76) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 이를 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 이메일 기능화면(75)에서 선택된 주소 정보(74)를 검색어로서 판단하고, 주소 정보(74)가 지도 기능화면(76)으로 이동하는 경우, 주소 정보(74)를 기반으로 지도 상세 보기 기능을 활성화하도록 제어할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 주소 정보(74)를 포함하는 지도 영역을 기 설정된 축적으로 조정하고, 해당 지도 영역을 지도 기능화면(76) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 상술한 이메일 기능화면(75) 및 지도 기능화면(76)은 각각 입력부(120)로부터의 입력 신호, 터치스크린(140)으로부터 터치 이벤트에 따라 그 크기가 조정될 수 있다. 예를 들면 상기 기능화면들을 구분하는 중앙 경계 영역은 사용자가 터치한 후 일정 방향 예를 들면 상하 방향으로 이동시키는 경우 입력 신호에 따라 이동할 수 있으며, 중앙 경계 영역의 이동에 따라 각 기능화면들의 크기가 변경될 수 있다. 크기가 변경된 기능화면들을 기능화면에 할당된 추가 정보를 출력하거나, 이전에 출력된 기능화면의 화면 요소를 제거할 수 있으며, 현재 출력된 기능화면들의 크기를 변경하여 출력할 수 도 있다.

[0069] 다음으로 상기 도 1 내지 도 7c를 참조하면, 사용자가 이메일 기능을 활성화기 위한 입력 신호를 생성할 경우 휴대 단말기(100)는 이메일 기능을 활성화하고 적어도 하나의 이메일 항목을 포함하는 이메일 리스트를 출력할 수 있다. 이 상태에서 사용자가 특정 이메일 항목을 선택하는 경우 휴대 단말기(100)는 721 화면에서와 같이 선택된 이메일 항목에 포함된 내용을 이메일 기능화면(75)으로서 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 이메일 기능이 활성화된 상태에서 통화 걸기 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우 휴대 단말기(100)는 통화 걸기 기능을 수행하기 위한 전화번호 입력 화면(77)을 표시부(141)에 출력할 수 있다.

[0070] 여기서 사용자는 이메일 기능화면(75)에 포함된 특정 정보 예를 들면 전화번호 정보(78)를 선택하기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 즉 사용자는 이메일 기능화면(75) 상에서 전화번호 정보(78)가 출력된 영역을 드래그하

거나 탭(Tap)함으로써 전화번호 정보(78)를 선택할 수 있다. 그리고 사용자는 선택된 전화번호 정보(78)를 전화번호 입력 화면(77) 상으로 드래그하여 이동시킬 수 있다.

- [0071] 그러면 휴대 단말기(100)는 723 화면에서와 같이 사용자가 이동시킨 전화번호 정보(78)를 전화번호 입력 화면(77) 일측에 출력할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 상기 전화번호 정보(78)를 기반으로 하는 전화 걸기 기능을 자동으로 수행하거나, 별도의 통화 걸기를 위한 입력 신호가 생성되는 경우 전화 걸기 기능을 수행하도록 제어할 수 있다.
- [0072] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 분할 화면 운용을 수행하는 휴대 단말기(100)는 사용자 요청에 따라 복수 개의 기능화면을 일정 영역별로 분할된 표시부(141)에 출력하도록 제어한다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 각 기능화면들 상에 출력된 정보들을 선택할 수 있도록 지원하고, 선택된 정보를 다른 기능화면 상으로 이동시키고, 선택된 정보를 기반으로 기 설정된 기능을 수행하도록 제어할 수 있다. 상기 도 7b에서 사용자가 주소 정보(74)를 지도 기능화면(76) 상으로 이동시키는 예를 설명하였는데, 여기서 휴대 단말기(100)는 주소 정보(74)가 저장부(150)에 저장된 지도상에 매칭되지 않는 경우, 해당 주소 정보(74)에 대응하는 지역을 찾을 수 없을 지시하는 메시지를 출력할 수 있다. 또한 상기 도 7c에서 사용자가 전화번호 정보(78)를 전화번호 입력 화면(77) 상으로 이동시키는 예를 설명하였으나, 이 과정에서 사용자가 선택된 전화번호 정보(78)가 잘못된 정보인 경우 예를 들면 특수문자나 특정 문자 또는 전화걸기가 불가능한 정보인 경우 그에 대응하는 메시지를 출력할 수 있다.
- [0073] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 제3 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도로서, 기능화면들 간 복사와 이동에 관한 기능을 설명하기 위한 것이다.
- [0074] 상기 도 1 내지 도 8을 참조하면, 사용자가 웹 접속 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 웹 접속 기능을 활성화한다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 기 설정된 서버 주소 또는 사용자가 입력하는 서버 주소 등을 기반으로 특정 서버에 접속하고, 해당 서버가 제공하는 웹 접속 화면을 801 화면에서와 같이 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 특정 사용자 기능 예를 들면 메모 기능을 활성화하는 경우 휴대 단말기(100)는 표시부(141)의 화면을 분할하고, 분할된 영역에 웹 접속 화면(81)을 출력하는 한편, 다른 영역에 메모 기능화면(82)을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0075] 다음으로 사용자가 메모 기능화면(82)이 출력된 상태에서 메모 생성(Create) 기능을 이용하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 803 화면에서와 같이 메모 생성 화면(83)을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이를 위하여 상기 휴대 단말기(100)는 메모 생성을 위한 메뉴 항목을 제공하거나 801 화면에서와 같이 메모 생성을 위한 아이콘을 메모 기능화면(82) 일측에 출력할 수 있다.
- [0076] 다음으로 805 화면에서와 같이 메모 생성 화면(83)이 출력된 상태에서 사용자가 웹 접속 화면(81)에 출력되고 있는 특정 정보들을 선택하는 입력 신호를 생성하고, 선택된 정보들을 메모 생성 화면(83)으로 이동시키는 경우, 휴대 단말기(100)는 807 화면에서 같이 선택된 정보를 메모 생성 화면(83) 상에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 상기 사용자는 웹 접속 화면(81) 상에서 터치 드래그 이벤트를 생성함으로써 특정 정보 선택을 수행할 수 있다.
- [0077] 한편 상기 휴대 단말기(100)는 807 화면에서와 같이 메모 생성 화면(83)의 색을 선택할 수 있도록 색 선택바(85)를 출력할 수 있다. 사용자가 색 선택바(85)에 포함된 특정 색을 선택하는 탭(Tap) 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 809 단계에서와 같이 선택된 색을 메모 생성 화면(83)에 적용하도록 제어할 수 있다. 이후 사용자가 메모 생성 화면(83)에 출력된 저장(Save) 아이콘을 선택하는 경우, 휴대 단말기(100)는 811 화면에서와 같이 메모 기능화면(82)으로 복귀할 수 있다. 이때 상기 휴대 단말기(100)는 상기 메모 생성 기능에 따라 생성된 새 메모(86)를 포함하는 메모 기능화면(82)을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0078] 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 제4 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도로서, 기능화면들 간 파일 이동에 관한 기능을 설명하기 위한 것이다.
- [0079] 상기 도 1 내지 도 9를 참조하면, 사용자가 파일 검색 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 그에 대응하여 제1 파일 검색 화면(91)을 표시부(141)에 출력할 수 있다. 그리고 사용자가 또 다른 파일 검색 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 표시부(141)의 화면을 분할하고, 이전에 수행된 파일 검색 기능에 대응하는 제1 파일 검색 화면(91)과 다른 파일 검색 기능에 대응하는 제2 파일 검색 화면(92)을 분할된 영역에 각각 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0080] 한편 사용자는 제2 파일 검색 화면(92)에서 특정 항목 예를 들면 "Images" 항목을 선택하기 위한 입력 신호를

생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 903 화면에서와 같이 선택된 항목의 서버 항목들 예를 들면 "User Folder 1, User Folder 2, Picture1.jpg, Picture2.jpg, Picture3.jpg"들을 포함하는 제1 리스트 화면(93)을 출력할 수 있다. 여기서 사용자가 상기 "User Folder 1" 폴더 항목을 선택하는 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 905 화면에서와 같이 "User Folder 1" 폴더 항목에 포함된 서버 항목들을 포함하는 제2 리스트 화면(94)을 출력할 수 있다. 여기서 상기 제2 리스트 화면(94)은 "User Folder 1" 폴더 항목에 포함된 서버 항목들 즉 "Father.jpg, Kathy.jpg, Sea.jpg, Fed Flower.jpg, Cute.jpg" 항목들을 포함할 수 있다. 한편 사용자는 제2 리스트 화면(94)에 출력된 서버 항목들 중에 특정 항목을 제1 파일 검색 화면(91)의 특정 폴더 예를 들면 "Family" 항목으로 이동시키기 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 예를 들면 사용자는 제2 리스트 화면(94)에서 "Father.jpg" 항목을 선택하는 입력 신호를 생성하고, 해당 항목이 선택되면 드래그하여 제1 파일 검색 화면(91)의 "Family" 항목이 할당된 영역 상으로 이동시킬 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 선택된 "Father.jpg" 항목을 제1 리스트 화면(93) 상에 출력된 "User Folder 1" 폴더에서 제1 파일 검색 화면(91)에 출력된 "Family" 폴더로 이동시킬 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 이동된 "Father.jpg" 항목을 제2 리스트 화면(94) 즉 "User Folder 1" 폴더에서 제거하도록 제어할 수 있다.

- [0081] 도 10은 본 발명의 실시 예에 따른 제5 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도로서, 웹 접속 기능을 지원하는 기능화면들의 연동에 관한 설명을 위한 것이다.
- [0082] 상기 도 1 내지 도 10을 참조하면, 사용자가 웹 접속 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 기 설정된 서버 주소 또는 사용자가 입력한 서버 주소를 기반으로 해당 서버에 접속하고, 서버가 제공하는 웹 접속 화면을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 "Twitter" 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 트위터 기능 지원을 위한 트위터 서버에 접속하고, 트위터 서버가 제공하는 접속 화면을 수신하여 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이에 따라 상기 휴대 단말기(100)는 1001 화면에서와 같이 상기 웹 접속 화면(101)과 상기 트위터 기능화면(102)을 분할된 영역을 가지는 표시부(141) 상에 각각 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0083] 이후 사용자는 웹 접속 화면(101) 상에서 다양한 터치 이벤트 예를 들면 탭(Tap) 기능을 이용하여 뉴스 검색을 수행할 수 있다. 사용자가 특정 뉴스 예를 들면 "Health care"에 관한 뉴스를 선택하는 경우 휴대 단말기(100)는 해당 링크 정보를 서버에 전송하고, 서버로부터 해당 "Health care"와 관련된 정보를 수신하고, 수신된 정보를 1003 화면에서와 같이 웹 접속 화면(101)에 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0084] 한편 사용자가 1005 화면에서와 같이 트위터 기능화면(102)에서 업데이트 영역(103)을 선택하는 경우, 휴대 단말기(100)는 해당 업데이트 영역(103)에 정보 입력을 위한 기능을 제공할 수 있다. 즉 사용자는 입력부(120)를 이용하여 1007 화면에서와 같이 업데이트 영역(103)에 특정 문자 입력 예를 들면 "Health care yaho news is here!"에 해당하는 문자 입력을 수행할 수 있다. 그리고 사용자는 웹 접속 화면(101)에 출력된 특정 정보 예를 들면 URL 주소 정보(104)를 선택하기 위한 입력 신호 예를 들면 "Double Tap"과 같은 입력 신호를 생성할 수 있다. 그리고 사용자는 1009 화면에서와 같이 선택된 URL 주소 정보(104)를 드래그하여 트위터 기능화면(102)에서의 업데이트 영역(103)에 입력할 수 있다.
- [0085] 그러면 휴대 단말기(100)는 1011 화면에서와 같이 1005 화면에서 사용자가 입력한 문자 정보와 1009 단계에서 사용자가 선택한 URL 주소 정보(104)를 업데이트 영역(103)에 함께 적용하여 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 입력한 정보를 트위터 서버에 업로드하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우 상기 휴대 단말기(100)는 상기 입력된 정보를 업로드 하도록 제어할 수 있다.
- [0086] 한편, 상기 휴대 단말기(100)는 도 10에서 설명한 웹 접속 화면과 트위터 기능에서 웹 접속 화면의 정보를 트위터 기능화면(102)에 적용하는 것뿐만 아니라 도 11에 도시한 바와 같이 트위터 기능화면(102)의 정보를 웹 접속 화면(101)에 적용하는 것도 가능하다.
- [0087] 이를 보다 상세히 설명하면, 사용자가 웹 접속 기능과 트위터 기능을 활성화하면 휴대 단말기(100)는 1101 화면에서와 같이 트위터 기능화면(102)과 웹 접속 화면(101)을 각각 분할된 영역을 가지는 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0088] 그리고 사용자가 트위터 기능화면(102) 상에서 특정 정보를 선택하는 터치 이벤트를 생성하는 경우, 예를 들면 특정 URL 주소 정보(104)를 선택하는 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 1013 화면에서와 같이 선택된 URL 주소 정보(104)에 해당하는 웹 접속 화면(101)을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0089] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 제6 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도로서, 파일 검색 기능과

트위터 기능의 연동에 관한 설명을 위한 것이다.

- [0090] 상기 도 1 내지 도 12를 참조하면, 사용자가 파일 검색 기능을 선택하는 경우 휴대 단말기(100)는 파일 검색 기능에 대응하는 파일 검색 기능화면(1211)을 표시부(141)에 출력할 수 있다. 또한 사용자가 트위터 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우 상기 휴대 단말기(100)는 트위터 기능 활성화에 따라 기 설정된 트위터 서버에 접속하고, 트위터 서버가 제공하는 트위터 기능화면(1213)을 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이에 따라 상기 휴대 단말기(100)는 1201 화면에서와 같이 파일 검색 기능화면(1211)과 트위터 기능화면(1213)을 각각 분할된 영역을 가지는 표시부(141)에 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0091] 한편 사용자는 파일 검색 기능화면(1211)에서 특정 폴더 예를 들면 "images" 폴더를 선택하는 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 1203 화면에서와 같이 "images" 폴더에 포함되어 있는 서브 항목들 예를 들면 "Father.jpg", "kathy.jpg", "Sea.jpg", "Red flower.jpg", "cute.jpg" 서브 항목들을 포함하는 리스트 화면(1215)을 표시부(141)에 출력할 수 있다. 이때 사용자는 특정 서브 항목 예를 들면 "Father.jpg" 항목을 선택하여 트위터 기능화면(1213)의 업로드 영역(1216) 상으로 드래그하여 이동시키는 입력 신호를 생성할 수 있다. 그러면 휴대 단말기(100)는 1205 화면에서와 같이 상기 "Father.jpg" 항목을 트위터 기능화면(1213)의 업로드 영역(1216)에 업로드 하도록 제어할 수 있다. 여기서 상기 휴대 단말기(100)는 상기 업로드 영역(1216)에 업로드 된 파일 정보 즉 "Father.jpg"를 출력함으로써 어떠한 파일이 업로드 되어 있는지를 인식할 수 있도록 지원한다.
- [0092] 이후 사용자가 트위터 서버에 전송하도록 지시하는 입력 신호를 생성하는 휴대 단말기(100)는 해당 트위터 서버에 상술한 파일을 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0093] 도 13은 본 발명의 실시 예에 따른 제7 사용자 인터페이스를 설명하기 위한 화면 예시도로서, 트위터 기능의 분할 출력에 관한 설명을 위한 것이다.
- [0094] 상기 도 1 내지 도 13을 참조하면, 사용자가 트위터 기능을 활성화하기 위한 입력 신호를 생성하면 휴대 단말기(100)는 트위터 기능 설정에 기재된 트위터 서버 주소 정보를 참조하여 트위터 서버에 접속하도록 제어할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 트위터 서버로부터 접속 화면에 대한 정보를 수신하고, 이를 1301 화면에서와 같이 트위터 기능화면(301)으로서 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 트위터 기능화면(301)은 트위터 서버에 등록된 메시지들을 리스트 형태로 표시부(141) 전체에 출력한 화면이 될 수 있다. 여기서 상기 휴대 단말기(100)는 사용자가 트위터 기능을 선택할 수 있도록 트위터 기능 실행을 위한 아이콘을 메뉴에 포함하여 출력하거나 특정 키에 트위터 기능 실행을 위한 입력 신호 발생을 할당할 수 있다.
- [0095] 한편 상기 휴대 단말기(100)는 1301 화면에서와 같이 화면 분할을 지원할 수 있는 "Splitter" 아이콘을 화면 일측에 출력할 수 있다. 사용자가 상기 Splitter 아이콘을 선택하기 위한 입력 신호 예를 들면 해당 아이콘을 탭(Tap)하는 입력 신호를 생성하면 휴대 단말기(100)는 1303 화면에서와 같이 화면을 분할하고 분할된 영역에 각각 트위터 기능에 대응하는 제1 트위터 기능화면(302)과 제2 트위터 기능화면(303)을 출력하도록 제어할 수 있다. 상기 제1 트위터 기능화면(302)은 1301 화면에서 출력되던 트위터 기능화면(301)을 화면 분할에 따라 축소된 영역에 맞도록 리사이징 한 화면이 될 수 있다. 그리고 제2 트위터 기능화면(303)은 제1 트위터 기능화면(302) 중에서 디폴트로 선택된 특정 메시지 항목 또는 사용자가 선택한 특정 메시지 항목의 세부 정보 보기 화면이 될 수 있다. 이에 따라 사용자가 1303 화면에서 제1 트위터 기능화면(302)의 다른 메시지 항목을 선택하기 위한 입력 신호를 생성하는 경우, 휴대 단말기(100)는 1305 화면에서와 같이 선택된 다른 메시지 항목의 세부 정보를 제2 트위터 기능화면(303)에 출력할 수 있다.
- [0096] 한편, 1305 화면에서 사용자가 선택된 메시지 항목을 삭제하기 위한 입력 신호 예를 들면 제1 트위터 기능화면(301) 영역에 출력된 "삭제(Delete)"아이콘을 선택하기 위한 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 선택된 메시지 항목을 삭제할 수 있다. 그리고 상기 휴대 단말기(100)는 삭제된 메시지 항목을 제1 트위터 기능화면(302)으로부터 제거할 수 있다.
- [0097] 한편 휴대 단말기(100)는 1307 화면에서와 같이 전체 화면 표시로 복귀하기 위한 "Merge" 아이콘을 표시부(141) 일정 영역에 출력할 수 있다. 사용자가 상기 "Merge" 아이콘을 선택하기 위한 입력 신호를 생성하면, 휴대 단말기(100)는 1309 화면에서와 같이 분할된 화면을 제거하고, 제1 트위터 기능화면(302)을 트위터 기능화면(301)으로 확대 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 확대 출력은 제1 트위터 기능화면(302)에 출력되는 이미지, 텍스트 등의 크기를 확대하는 것뿐만 아니라, 제1 트위터 기능화면(302)에 출력되지 못했던 이미지, 텍스트 등을 추가 출력하는 것을 포함할 수 있다.

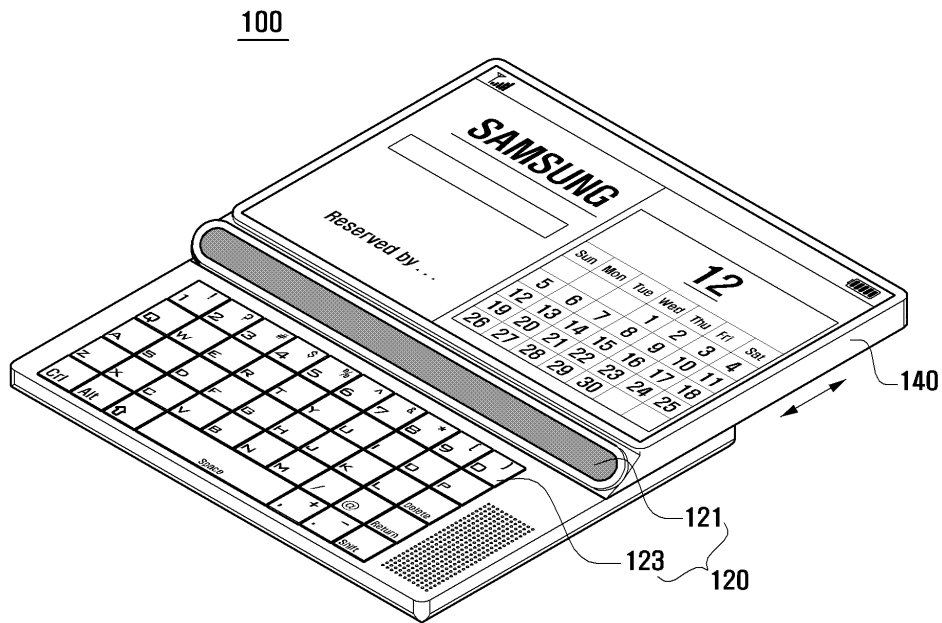
- [0098] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기(100)의 분할 화면 운용은 사용자가 생성하는 입력 신호에 따라 사용자 기능들이 활성화되는 경우, 사용자 기능들의 특성, 이전 사용자 기능과 새로운 사용자 기능과의 연계성, 화면 분할을 요청하는 입력 신호 등에 따라 화면을 분할하고, 분할된 각 화면에 제1 기능화면 및 제2 기능화면을 포함하는 기능화면들을 출력하도록 지원할 수 있다.
- [0099] 한편 상술한 휴대 단말기(100)의 분할 화면 운용 방법 및 장치에서는 몇 가지의 사용자 인터페이스에 대하여 설명하였으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니며, 단말기 설계자의 운용에 따라 다양한 사용자 인터페이스에 대하여 사용자 기능별 자동 분할 화면 출력과 전체 화면 복귀 기능을 지원할 수 있다.
- [0100] 한편 상술한 휴대 단말기(100)는 그 제공 형태에 근거리 통신을 위한 근거리통신모듈, 피사체의 정지영상/동영상 촬영하기 위한 카메라모듈, 상기 휴대 단말기(100)의 유선통신방식 또는 무선통신방식에 의한 데이터 송수신을 위한 인터페이스, 인터넷 네트워크와 통신하여 인터넷 기능을 수행하는 인터넷통신모듈 및 디지털 방송 수신과 재생 기능을 수행하는 디지털방송모듈 등과 같이 상기에서 언급되지 않은 구성들을 포함할 수도 있다. 이러한 구성 요소들은 디지털 기기의 컨버전스(convergence) 추세에 따라 변형이 매우 다양하여 모두 열거할 수는 없으나, 상기 언급된 구성 요소들과 동등한 수준의 구성 요소가 상기 디바이스에 추가로 더 포함되어 구성될 수 있다. 또한 본 발명의 휴대 단말기(100)는 그 제공 형태에 따라 상기한 구성에서 특정 구성들이 제외되거나 다른 구성으로 대체될 수도 있음은 물론이다. 이는 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에겐 쉽게 이해될 수 있을 것이다.
- [0101] 또한 본 발명의 실시 예에 따른 상기 휴대 단말기(100)는 터치 면적 변화율을 추적하고 그에 따른 기능 속성 변화를 지원하는 모든 형태의 디바이스를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 휴대 단말기(100)는 다양한 통신 시스템들에 대응되는 통신 프로토콜들(communication protocols)에 의거하여 동작하는 모든 이동통신 단말기들(mobile communication terminals)을 비롯하여, PMP(Portable Multimedia Player), 디지털방송 플레이어, PDA(Personal Digital Assistant), 음악 재생기(예컨대, MP3 플레이어), 휴대게임단말, 스마트 폰(Smart Phone), 노트북(Notebook) 및 핸드헬드 PC 등 모든 정보통신기기와 멀티미디어기기 및 그에 대한 응용기기를 포함할 수 있다.
- [0102] 이상 본 발명을 몇 가지 바람직한 실시 예를 사용하여 설명하였으나, 이들 실시 예는 예시적인 것이며 한정적인 것이 아니다. 이와 같이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 지닌 자라면 본 발명의 사상과 첨부된 특허청구범위에 제시된 권리범위에서 벗어나지 않으면서 균등론에 따라 다양한 변화와 수정을 가할 수 있음을 이해할 것이다.

도면의 간단한 설명

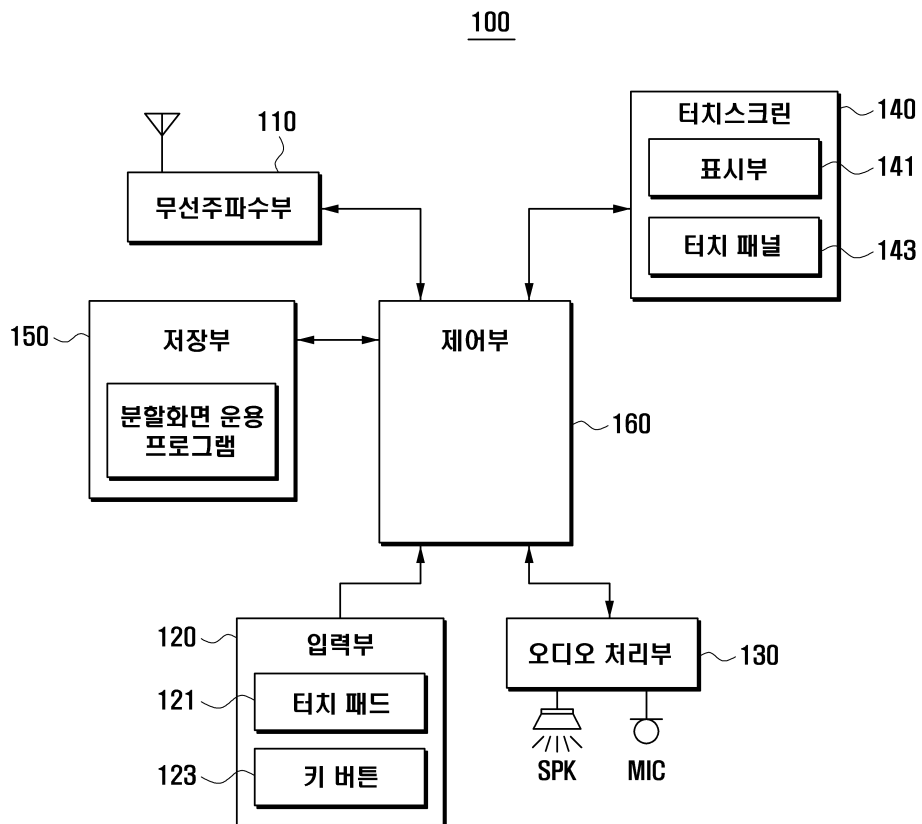
- [0103] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 외관을 개략적으로 나타낸 도면,
- [0104] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도,
- [0105] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 분할 화면에 출력된 기능화면들의 특성을 설명하기 위한 도면,
- [0106] 도 4a 내지 도 4e는 분할 화면의 출력 시점을 설명하기 위한 도면,
- [0107] 도 5a 내지 도 5d는 기능화면들 간의 화면 전환을 설명하기 위한 도면,
- [0108] 도 6은 본 발명의 제1 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0109] 도 6은 본 발명의 제1 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0110] 도 7은 본 발명의 제2 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0111] 도 8은 본 발명의 제3 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0112] 도 9는 본 발명의 제4 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0113] 도 10 및 도 11은 본 발명의 제5 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0114] 도 12는 본 발명의 제6 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도,
- [0115] 도 13은 본 발명의 제7 사용자 인터페이스 운용을 설명하기 위한 화면 예시도.

도면

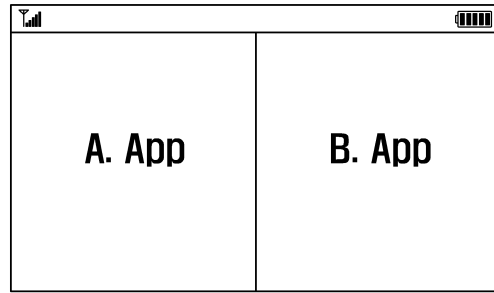
도면1



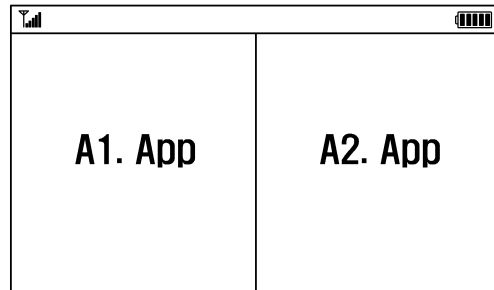
도면2



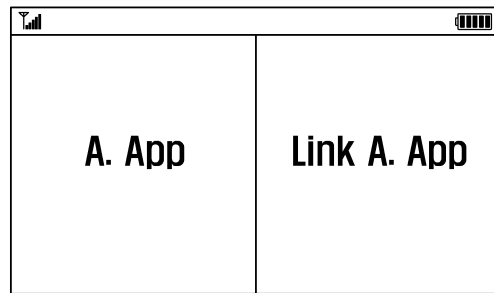
도면3



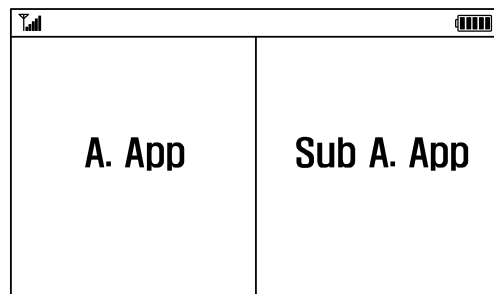
<301>



<302>

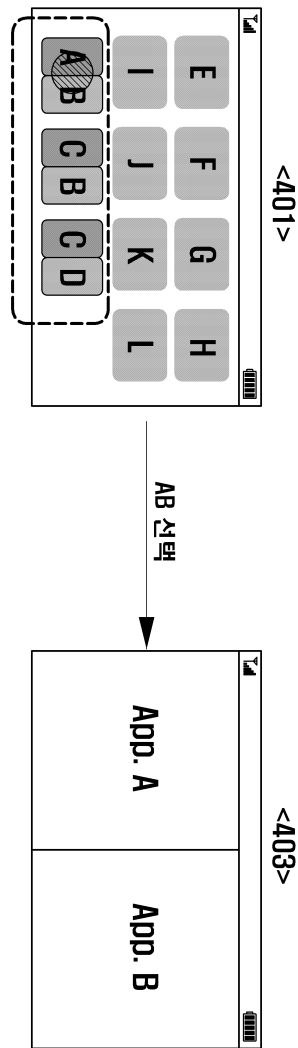


<303>

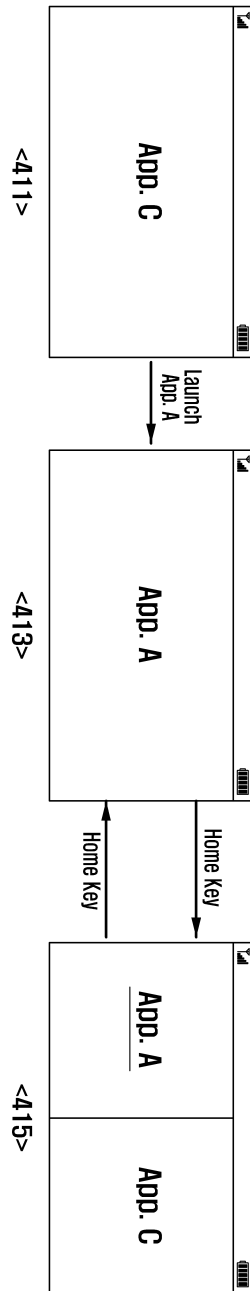


<304>

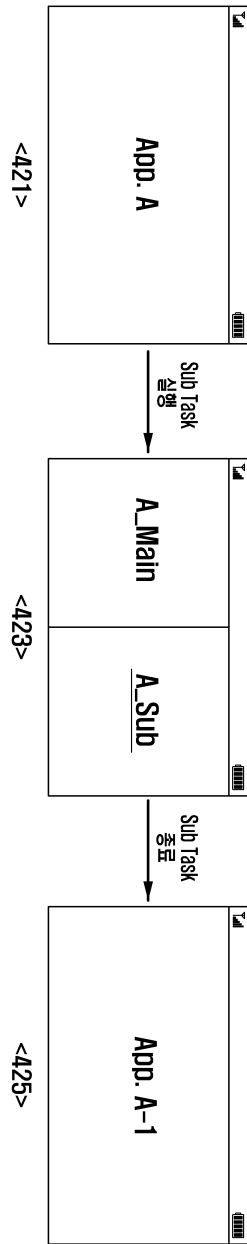
도면4a



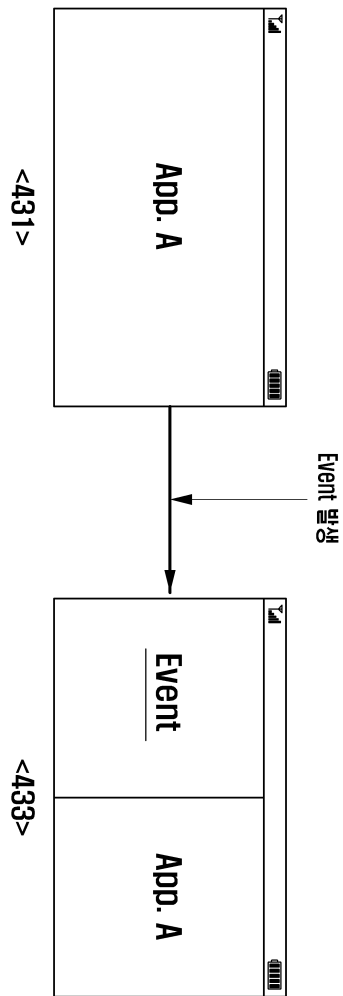
도면4b



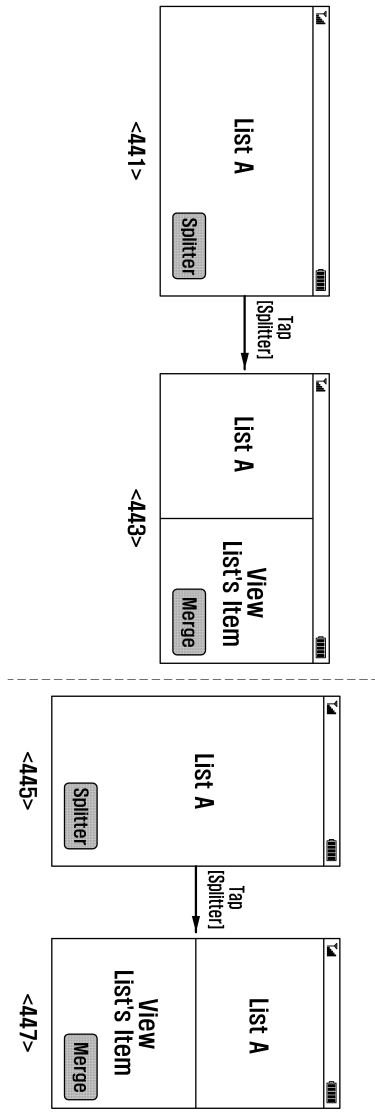
도면4c



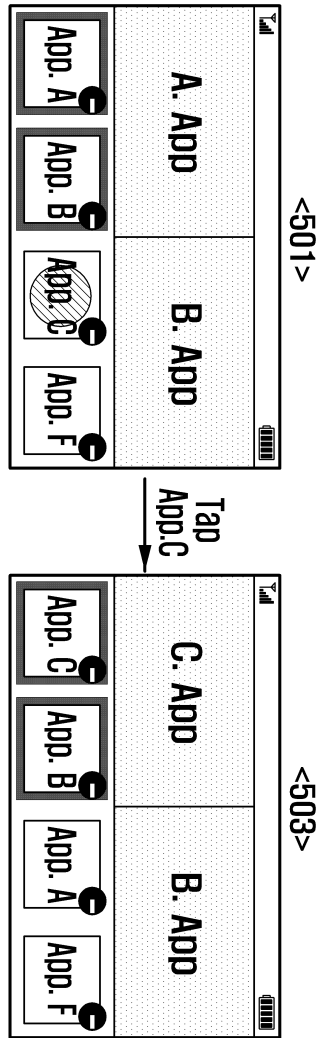
도면4d



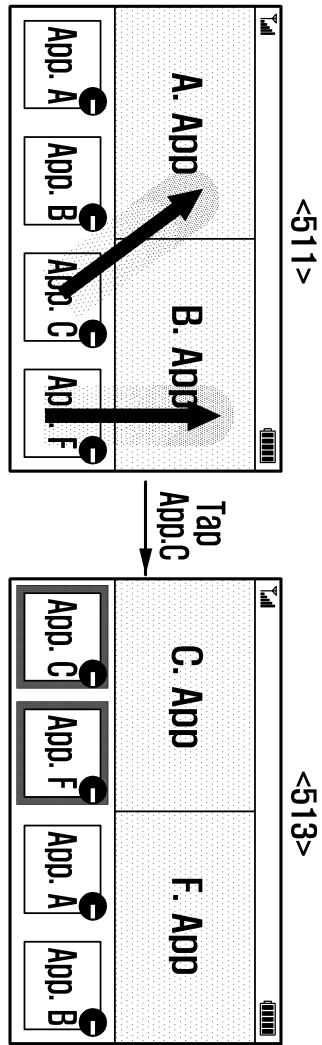
도면4e



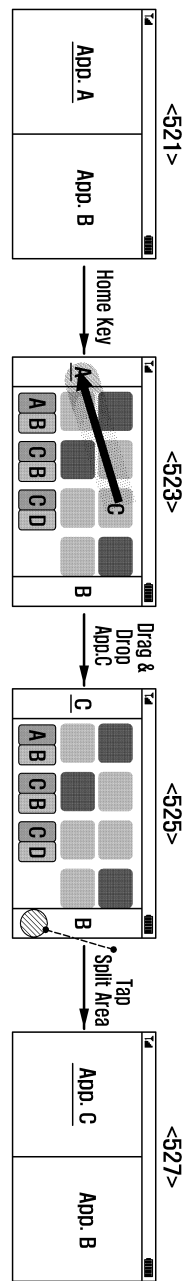
도면5a



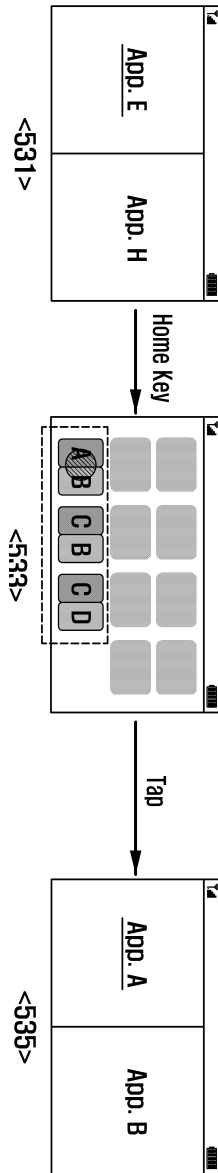
도면5b



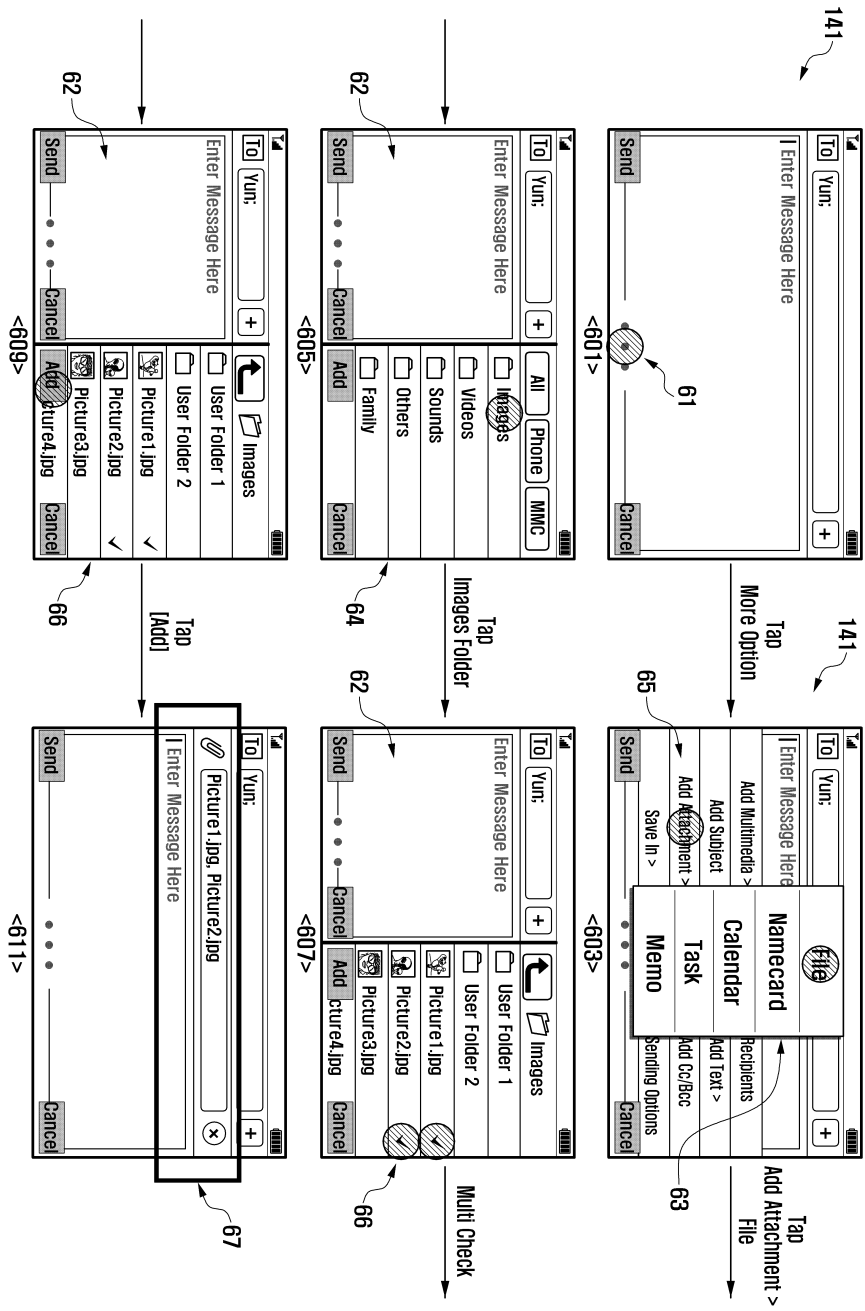
도면5c



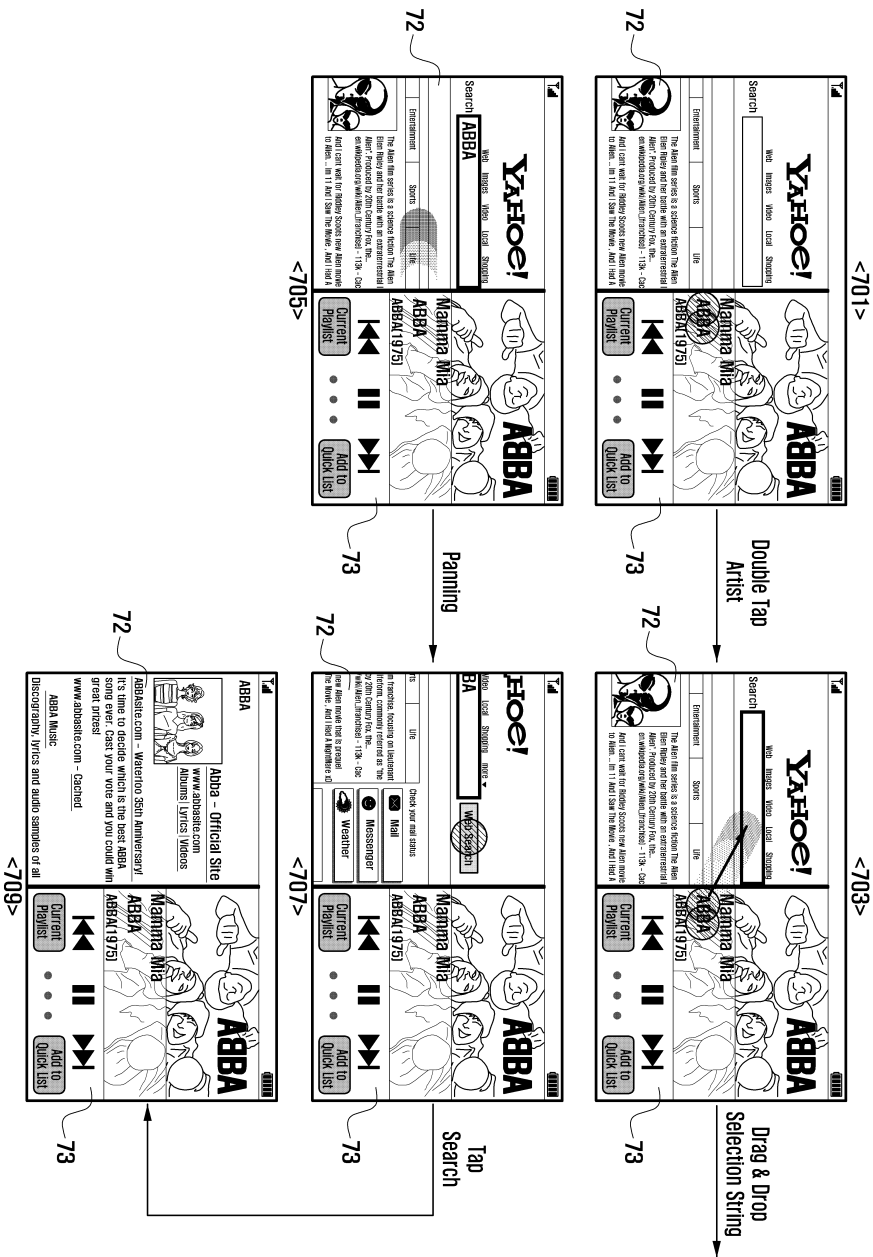
도면5d



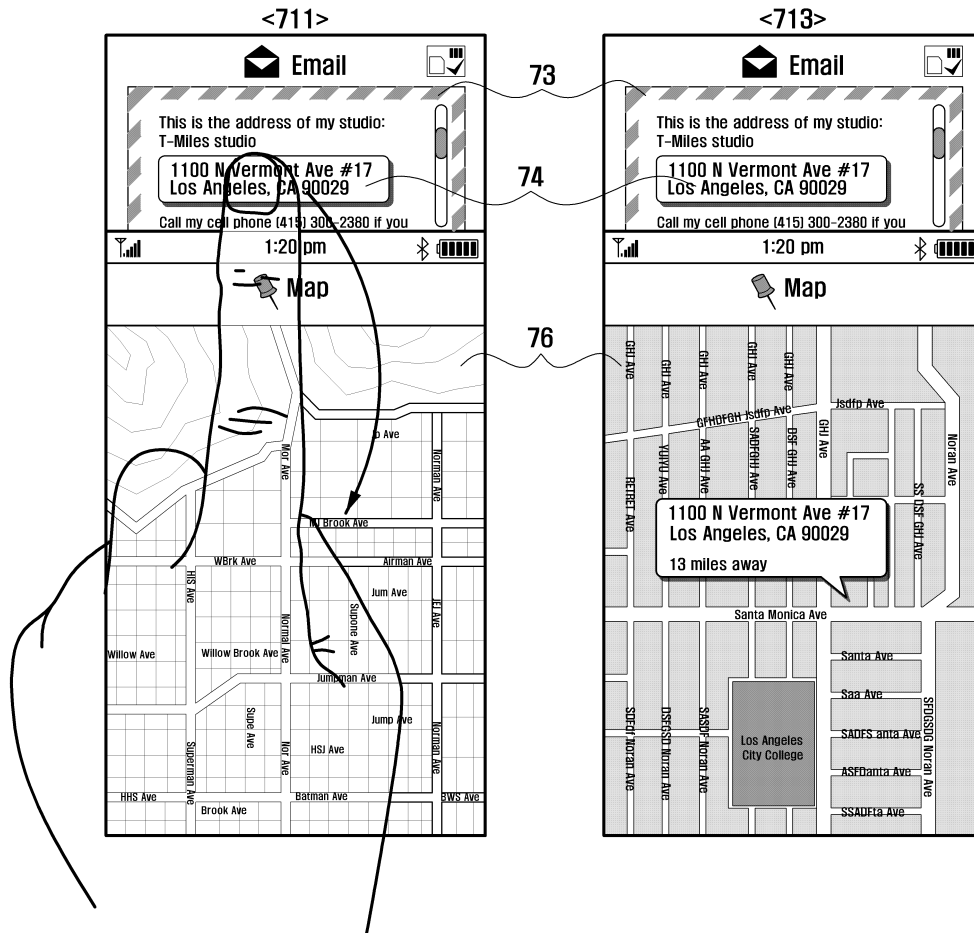
도면6



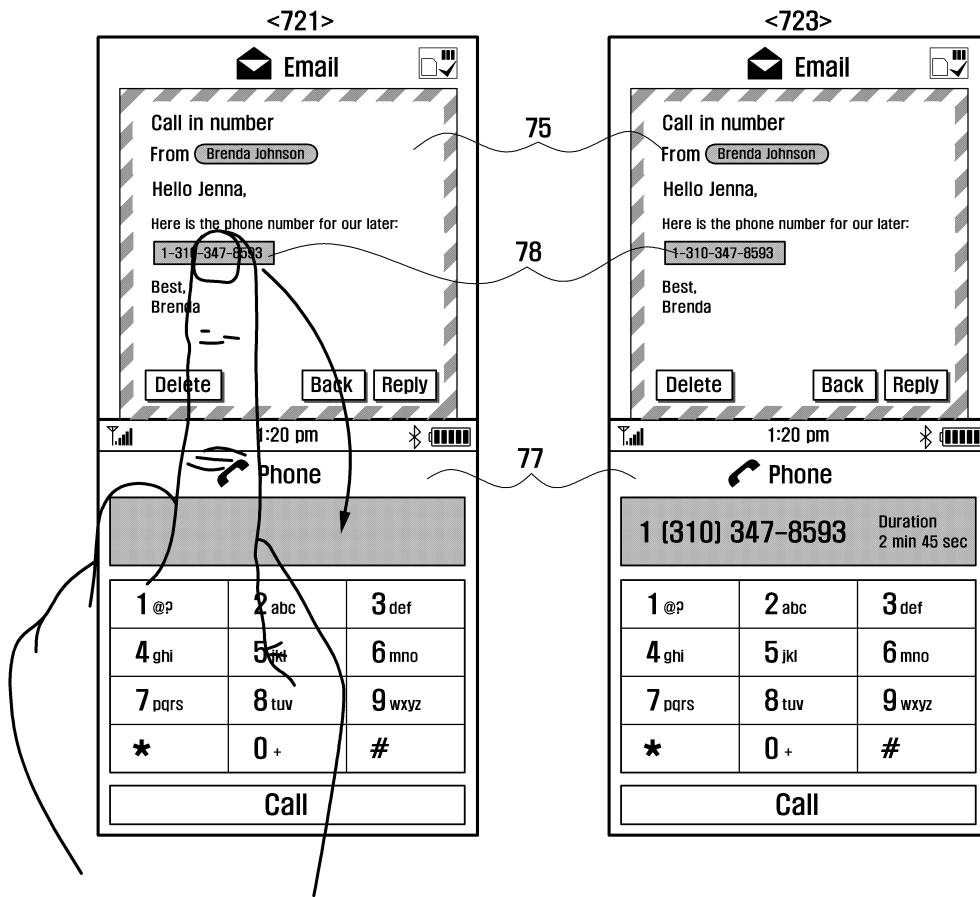
도면7a

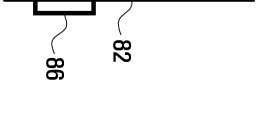
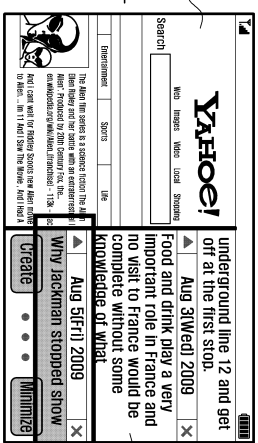
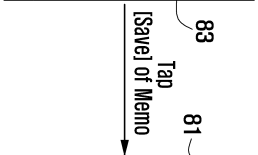
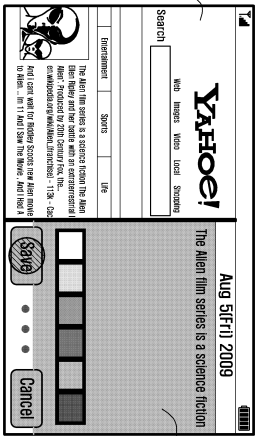
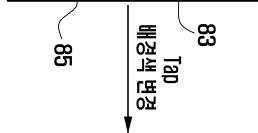
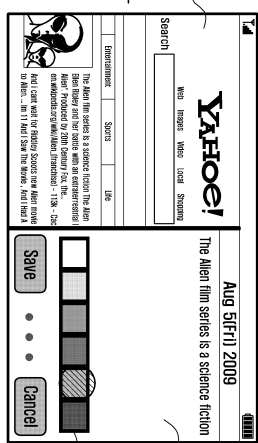
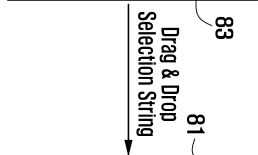
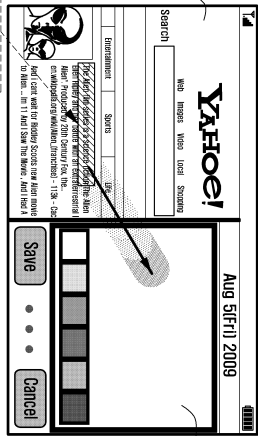
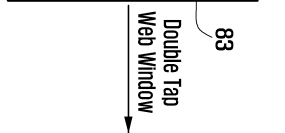
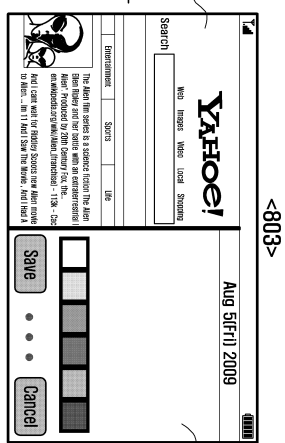
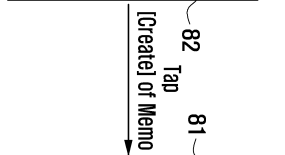
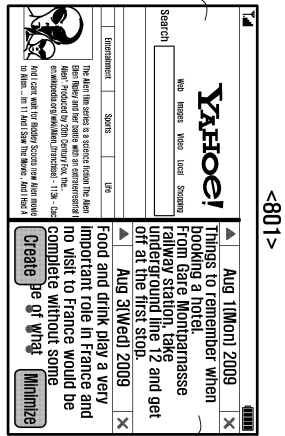


도면7b



도면7c





<801>

<805>

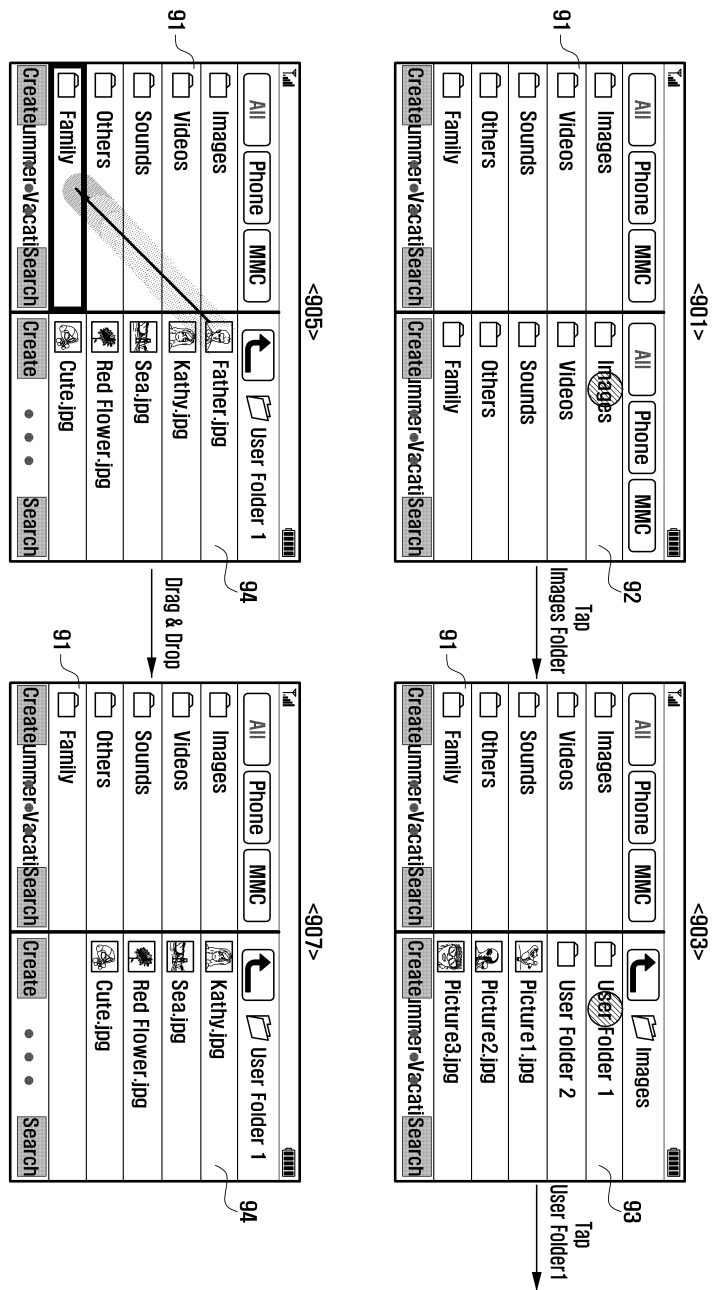
<803>

<807>

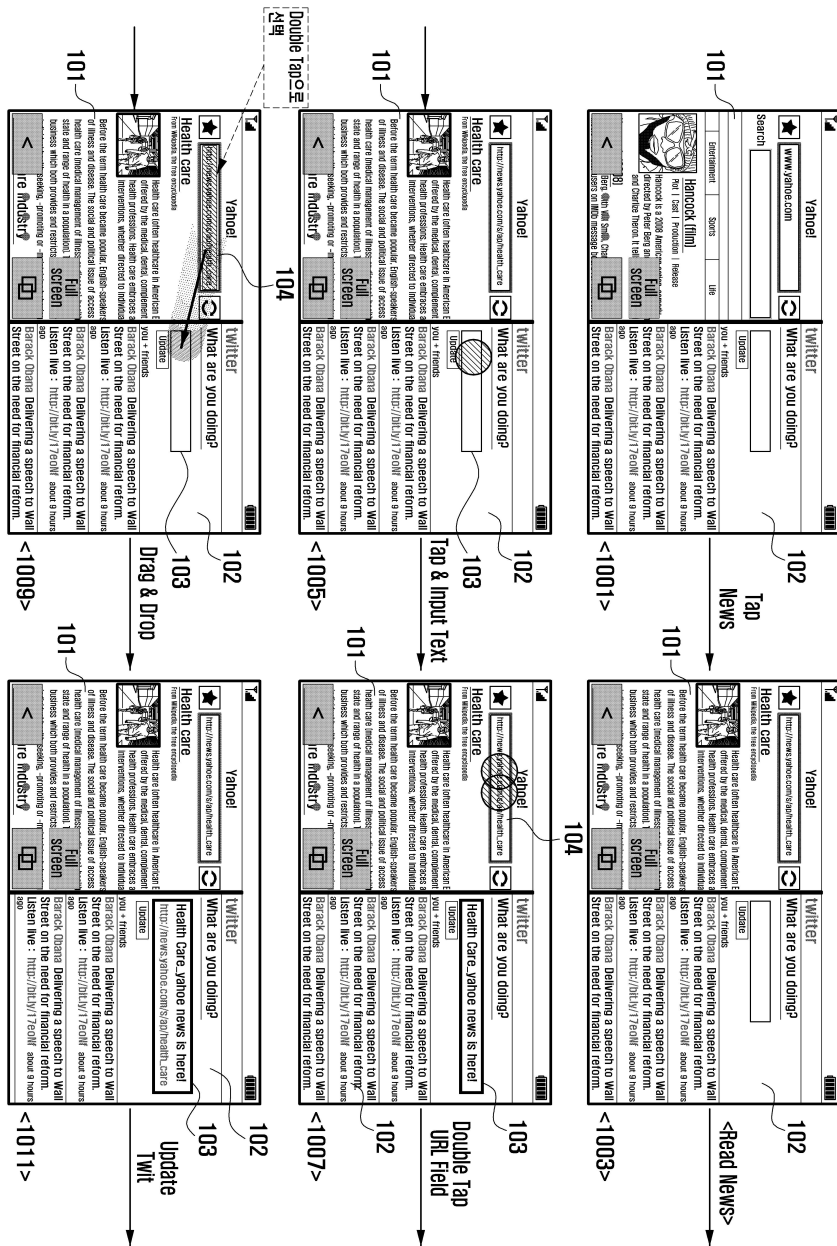
<809>

<811>

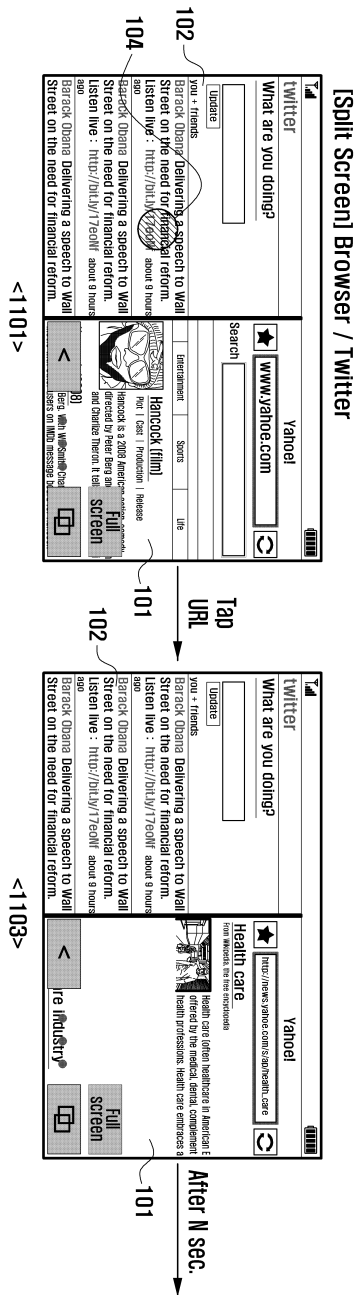
도면9



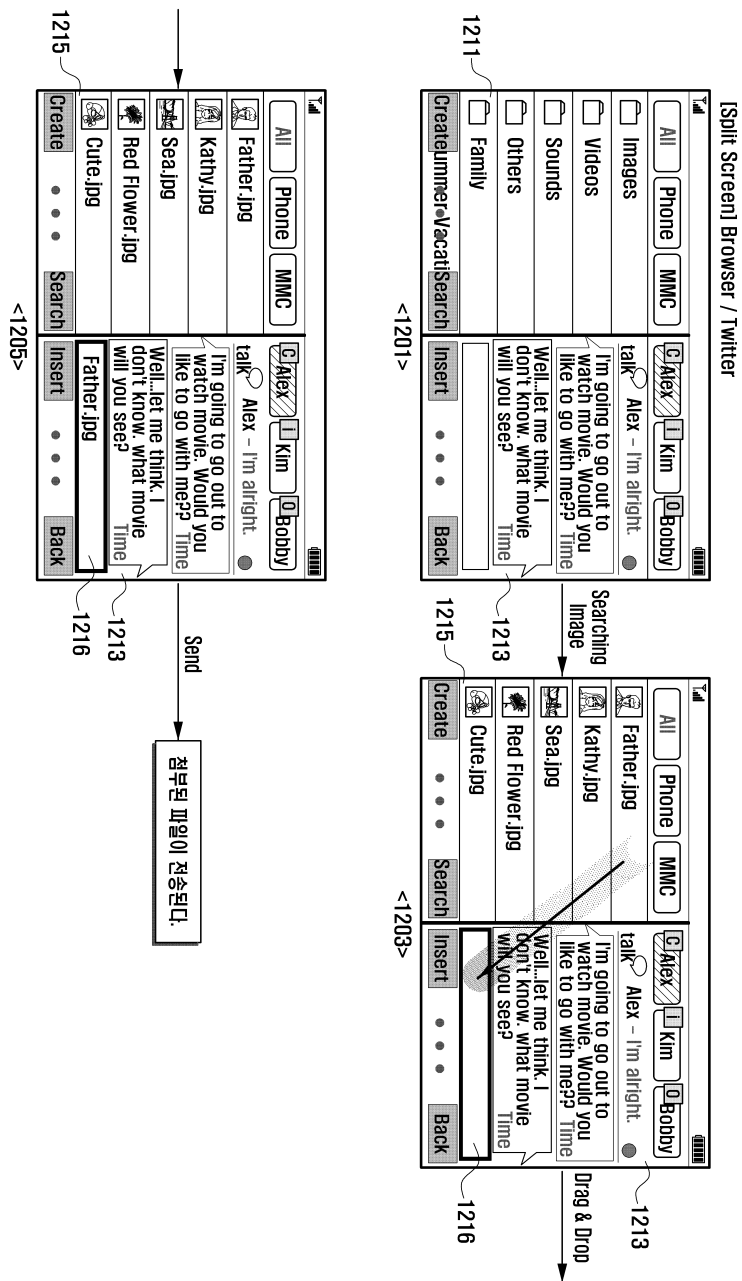
도면10



도면11



도면12



도면13

