



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2007-0028998
H04B 1/40 (2006.01) (43) 공개일자 2007년03월13일

(21) 출원번호 10-2005-0083847
(22) 출원일자 2005년09월08일
심사청구일자 2005년09월08일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 이승준
서울 양천구 신정동 목동아파트 1409-905
조선태
경기 안양시 동안구 호계동 1054-8 목련아파트 710-601
전수진
경기 성남시 분당구 서현동 시범단지현대아파트 401-404
원동준
경기 안산시 상록구 일동 661-17 401호

(74) 대리인 김용인
심창섭

전체 청구항 수 : 총 34 항

(54) 이동통신 단말기 및 이를 이용한 데이터 처리 방법

(57) 요약

적어도 하나가 터치 패널인 다수의 디스플레이로 이루어진 디스플레이부 중, 상기 터치 패널에 데이터의 목록을 표시하는 과정과; 상기 터치 패널을 통해 입력된 신호를 인식하는 과정과; 상기 입력신호에 대응하는 상기 목록의 세부 정보를 타 디스플레이에 출력하는 과정을 포함하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법 및 이를 구현하기 위한 이동통신 단말기.

대표도

도 5

특허청구의 범위

청구항 1.

적어도 하나가 터치 패널인 다수의 디스플레이로 이루어진 디스플레이부 중, 상기 터치 패널에 데이터의 목록을 표시하는 과정과;

상기 터치 패널을 통해 입력된 신호를 인식하는 과정과;

상기 입력신호에 대응하는 상기 목록의 세부 정보를 타 디스플레이에 출력하는 과정을 포함하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 터치 패널은 디스플레이 영역을 분할할 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 디스플레이부는 3개의 디스플레이 장치로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 터치 패널을 통해 표시되는 목록은 트리 (tree) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 5.

제 4 항에 있어서, 상기 트리 (tree) 형태는 적어도 하나 이상의 서브-트리(sub-tree)를 가지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 6.

제 4 항에 있어서, 상기 터치 패널을 통해 선택된 폴더의 하위 디렉토리를 포함한 목록 정보가 타 디스플레이를 통해 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 7.

제 4 항에 있어서, 상기 목록은 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 상기 폴더 내에 저장된 이미지 데이터가 썸네일 (thumbnail) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 8.

제 7 항에 있어서, 상기 썸네일 (thumbnail) 형태로 표시되는 이미지의 갯수는 사용자에게 의해 설정될 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 9.

제 4 항에 있어서, 상기 목록은 문서가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 문서의 제목이 목록으로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 10.

제 4 항에 있어서, 상기 목록은 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이 장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 다수의 이미지 데이터가 슬라이드 쇼 (slide show) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 11.

제 4 항에 있어서, 상기 목록은 문서가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 문서의 내용이 슬라이드 쇼 (slide show) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 12.

제 11 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)를 통해 표시되는 문서는 전자우편 (e-mail)인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 13.

제 11 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)를 통해 표시되는 문서는 단문메시지인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 14.

제 10 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 구동 인터벌 (interval)은 사용자에게 의해 설정 가능한 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 15.

제 10 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 화면 전환 형태는 현재 디스플레이되는 화면과 다음 디스플레이될 화면이 일시적으로 중첩되어 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 16.

제 15 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 화면 전환의 방향은 상·하 방향으로 화면이 이동하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 17.

제 15 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 화면 전환의 방향은 좌·우 방향으로 화면이 이동하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법.

청구항 18.

복수의 디스플레이 장치중 적어도 하나 이상이 터치 패널로 구성된 디스플레이부와;

데이터를 저장하고 있는 메모리와;

상기 메모리에 저장된 데이터의 목록을 표시하는 터치 패널을 통해 입력된 신호에 상응하는 상기 목록의 세부 정보를 타 디스플레이 장치에 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 19.

제 18 항에 있어서, 상기 터치 패널은 디스플레이 영역을 분할할 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 20.

제 18 항에 있어서, 상기 디스플레이부는 3개의 디스플레이 장치로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 21.

제 18 항에 있어서, 상기 터치 패널을 통해 표시되는 목록은 트리 (tree) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 22.

제 21 항에 있어서, 상기 트리 (tree) 형태는 적어도 하나 이상의 서브-트리(sub-tree)를 가지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 23.

제 21 항에 있어서, 상기 터치 패널을 통해 선택된 폴더의 하위 디렉토리를 포함한 목록 정보가 타 디스플레이를 통해 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 24.

제 21 항에 있어서, 상기 목록은 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 상기 폴더 내에 저장된 이미지 데이터가 썸네일 (thumbnail) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 25.

제 24 항에 있어서, 상기 썸네일 (thumbnail) 형태로 표시되는 이미지의 갯수는 사용자에게 의해 설정될 수 있는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 26.

제 21 항에 있어서, 상기 목록은 문서가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 문서의 제목이 목록으로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 27.

제 21 항에 있어서, 상기 목록은 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이 장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 다수의 이미지 데이터가 슬라이드 쇼 (slide show) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 28.

제 21 항에 있어서, 상기 목록은 문서가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 문서의 내용이 슬라이드 쇼 (slide show) 형태로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 29.

제 28 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)를 통해 표시되는 문서는 전자우편 (e-mail)인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 30.

제 28 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)를 통해 표시되는 문서는 단문메시지인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 31.

제 27 항 내지 제 30 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 구동 인터벌 (interval)은 사용자에게 의해 설정 가능한 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 32.

제 27 항 내지 제 30 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 화면 전환 형태는 현재 디스플레이되는 화면과 다음 디스플레이될 화면이 일시적으로 중첩되어 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 33.

제 32 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 화면 전환의 방향은 상·하 방향으로 화면이 이동하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 34.

제 32 항에 있어서, 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 화면 전환의 방향은 좌·우 방향으로 화면이 이동하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 다수의 디스플레이 장치로 구성된 디스플레이부를 구비한 이동통신 단말기 및 이를 이용한 데이터 처리방법에 관한 것이다.

기술의 발달과 소비자의 욕구에 기인하여 다양한 형태의 이동통신 단말기가 개발되었다. 최근의 단말기는 크게 폴더 타입과, 슬라이드 타입의 단말기로 나뉠 수 있다. 폴더 타입은 주로 상부 폴더의 양면에 LCD 장치가 각각 구비된 듀얼 (dual) LCD 폴더 타입 이동통신 단말기가 주를 이룬다.

도 1은 종래 기술에 따른 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 외관을 나타낸 사시도이다. 도 2는 종래 기술에 따른 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 폴더를 열었을 때의 외관을 나타낸 사시도이다. 듀얼 LCD 폴더타입 이동통신 단말기 (100)에는 상부 폴더 (101)의 외측에 구비된 서브 LCD (110)와 상부 폴더 (101) 내측에 구비된 내부 메인 LCD (120)가 있다.

도시된 바와 같이, 서브 LCD (110)는 메인 LCD (120)에 비해서 그 화면의 크기가 상대적으로 작다. 서브 LCD (110)는 사용자의 이용 편의를 도모하기 위한 것으로 대기상태에서 기초 정보만을 표시하는 역할을 수행한다. 예컨대, 전계 세기, 배터리 잔량, 시간 및 날짜를 한 화면으로 디스플레이하도록 되어 있다. 또한 듀얼 LCD 폴더타입 이동통신 단말기로 호 수신 시에는 전화 왔음을 알리는 아이콘이나 그에 상응하는 단순 메시지 내용이 서브 LCD상 (110)에 디스플레이된다. 이 상태에서 사용자가 도 2에서와 같이 상부 폴더 (101)를 개방시키면 호 형성이 이루어지고, 이동통신 단말기로 문자 등과 같은 메시지 수신 시에도 메시지 수신을 알리는 아이콘이나 그에 상응하는 단순 메시지 내용이 서브 LCD (110) 상에 디스플레이된다. 이때 사용자가 상부 폴더 (101)를 개방시키면 수신메시지는 메인 LCD (120) 상에 디스플레이된다. 만약 사용자가 상부 폴더를 즉시 개방시키지 않으면 서브 LCD상에 수신메시지 왔음을 알리는 아이콘이 계속 디스플레이된다. 이러한 듀얼 폴더 타입 이동통신 단말기는 단순히 추가적인 LCD를 부착하는 기술을 사용한 것으로서, 하나의 단말기에 두 개의 디스플레이 영역이 형성된 장점을 충분히 활용되고 있지 않다. 즉, 제한된 디스플레이 영역에 따라 단말기 내부에 저장된 메시지나 촬영된 이미지 등의 정보에 대한 검색, 삭제 등의 데이터 처리에 어려움이 많았다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 저장된 데이터를 용이하게 확인하고 처리할 수 있는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 데이터 처리방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명의 다른 목적은 단말기에 저장된 이미지 데이터를 용이하게 확인하고 처리할 수 있는 이동통신 단말기 및 이를 이용한 데이터 처리방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성

이러한 목적들을 달성하기 위한 본 발명에 따른 이동통신 단말기는 다수 개의 디스플레이 장치 중 적어도 하나 이상의 디스플레이 장치가 터치패널로 구성된 단말기에서 상기 터치 패널을 통해 표시된 목록의 세부정보를 타 디스플레이 장치를 통해 출력하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기는 내부 정보를 윈도우 탐색기 형태 또는 이미지 슬라이딩 등 다양한 형태로 표시할 수 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기는 복수의 디스플레이 장치중 적어도 하나 이상이 터치 패널로 구성된 디스플레이부와; 데이터를 저장하고 있는 메모리와; 상기 메모리에 저장된 데이터의 목록을 표시하는 터치 패널을 통해 입력된 신호에 상응하는 상기 목록의 세부 정보를 타 디스플레이 장치에 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하여 이루어지는 것을 구성의 특징으로 한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 세부적 특징은 상기 터치 패널을 통해 출력되는 데이터의 목록은 트리 (tree) 형태로 표시되는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 특징은 상기 터치 패널에서 선택된 데이터의 목록은 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이 장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 이미지 데이터가 썸네일 (Thumbnail) 형태로 표시되는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 특징은 상기 터치 패널에서 선택된 데이터의 목록은 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이 장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 이미지 데이터가 슬라이드 쇼 (slide show) 형태로 표시되는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 특징은 상기 슬라이드 쇼 (slide show)의 구동 인터벌 (interval)은 사용자에게 의해 설정 가능한 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 특징은 상기 터치 패널에서 선택된 데이터의 목록은 문서가 저장된 폴더이고, 타 디스플레이 장치를 통해 해당 폴더 내에 저장된 문서의 제목이 목록으로 표시되거나, 해당 폴더 내에 저장된 문서의 내용이 슬라이드 쇼 (slide show) 형태로 표시되는 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 다른 세부적 특징은 상기 슬라이드 쇼 (slide show)를 통해 표시되는 문서는 전자우편 (e-mail) 혹은 단문메시지인 점이다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리 방법의 특징은 적어도 하나가 터치 패널인 다수의 디스플레이 장치로 이루어진 디스플레이부 중, 상기 터치 패널에 데이터의 목록을 표시하는 과정과; 상기 터치 패널을 통해 입력된 신호를 인식하는 과정과; 상기 입력신호에 대응하는 상기 목록의 세부 정보를 타 디스플레이 장치에 출력하는 과정을 포함하여 이루어지는 점이다.

본 발명의 다른 목적, 특징 및 이점들은 첨부한 도면을 참조한 실시 예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예의 구성과 그 작용을 설명하며, 도면에 도시되고 또 이것에 의해서 설명되는 본 발명의 구성과 작용은 적어도 하나의 실시 예로서 설명되는 것이며, 이것에 의해서 상기한 본 발명의 기술적 사상과 그 핵심 구성 및 작용이 제한되지는 않는다.

도 3은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다. 그 구성을 살펴보면, 단말기의 일반적 표시 기능을 수행하는 디스플레이 장치 (80)와, 터치 스크린 (touch screen)의 형태로 구성된 터치 패널 (70)과, 다양한 정보를 저장하고 있는 메모리 (20)와; 상기 메모리 (20)에 저장된 데이터의 목록을 표시하는 터치 패널 (70)을 통해 입력된 신호에 상응하는 데이터를 출력하기 위한 제어신호를 출력하는 제어부 (30)와, 상기 제어부 (30)로부터 제공된 신호에 따라 상기 터치 패널 (70)의 구동을 제어하는 터치 패널 제어부 (50)와, 상기 터치 패널 (70)을 통해 입력된 신호를 상기 제어부 (30)에 전달하는 신호 입력부 (40)와, 상기 제어부 (30)의 제어에 필요한 구동 시간 정보를 제공하는 타이머 (10)를 포함하여 구성된다.

본 구성도에서는 두 디스플레이 장치 중 하나가 터치 패널인 것을 예로 하고 있으나, 본 발명의 목적을 달성하기 위해서는 적어도 하나 이상의 디스플레이 영역이 터치 패널로 구성되면 된다. 즉, 두 디스플레이 모두 터치 패널이거나, 터치 패널 외에 다른 디스플레이 장치가 두 개 이상 형성된 경우에도 적용할 수 있다. 즉, 터치 패널을 통해 표시된 목록의 세부정보를 하나 또는 그 이상의 다른 디스플레이 장치를 통해 출력하는 동작을 수행할 수 있는 구성에 적용할 수 있다.

터치 패널 (70)을 통해 입력된 신호는 신호 입력부 (40)를 통해 제어부 (30)에 전달된다. 이에 대하여 제어부 (30)는 입력된 신호를 분석하여 메모리 (20)로부터 해당 데이터를 읽어 들여 디스플레이 제어부 (60)에 제어신호를 전달한다. 예를 들어, 터치 패널 (70)을 통해 메모리 (20)의 데이터 목록이 트리 (tree) 형태로 표시된 상태에서, 소정 디렉토리 (directory) 표시 영역을 스타일러스 펜 혹은 손가락 등의 포인팅 디바이스를 이용하여 일정 압력 이상으로 누르거나, 탭 (tap) 혹은 이중 태핑 (double tapping) 하여 선택한다고 가정하자. 이 신호는 신호 입력부 (40)를 통해 제어부 (30)에 전달되고, 이어 디스플레이 제어부 (60)의 구동에 의해 디스플레이 (80)를 통해 해당 폴더 내의 데이터가 표시된다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 단말기의 폴더를 개방한 형태의 예시도이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에서는 폴더를 개방한 경우 두 개의 디스플레이 장치(210, 220)가 나타난다. 본 예에서는 두 개의 디스플레이 장치(210, 220)를 갖는 경우를 나타내고 있으나, 두 개 이상의 디스플레이 장치를 갖는 경우에도 적용가능하다. 본 발명의 목적을 구현하기 위해서는 적어도 하나 이상의 디스플레이가 터치 패널로 구성되면 된다. 본 예시도에서는 하부 폴더(202)에 형성된 터치 패널(220)을 이용하고, 상부 폴더(201)의 디스플레이(210)가 구비된 것을 예로 하고 있으나, 반대의 경우에도 본 발명의 개념을 적용할 수 있다. 상기 디스플레이 장치(210, 220)는 일반적으로 사용되는 액정 디스플레이(Liquid Crystal Display)를 이용하는 것을 예로 하고 있으나, 이 또한 동일한 동작을 구현하는 유기 디스플레이 등의 다른 형태의 디스플레이 장치를 이용할 수도 있다.

도 5는 본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리방법의 진행과정을 나타낸 흐름도이다. 소정의 동작을 통해 터치 패널(220) 상에 메모리(20)에 저장된 데이터의 목록을 표시한다. 이때, 표시되는 형태는 데이터의 위치나 데이터의 저장 형태를 쉽게 알 수 있도록 트리(tree) 형태로 표시하는 것이 바람직할 것이다. 또한, 경우에 따라 각 폴더에 저장된 데이터를 쉽게 알아볼 수 있도록 디스플레이 영역을 둘로 나누어 표시할 수도 있다(S51).

이어, 사용자가 터치 패널에 표시된 목록의 어느 하나를 선택하면, 이 신호는 신호 입력부(40)를 통해 제어부에 전달된다. 이때, 목록의 선택은 스타일러스 펜이나 손가락 등 다양한 형태의 포인팅 디바이스를 이용할 수 있다. 또한, 그 선택 동작은 일정 압력 이상으로 터치 패널을 누르거나, 가볍게 한 번 혹은 두 번 태핑(tapping)하는 동작 중 어느 하나가 될 수 있다(S52).

터치 패널을 통해 사용자가 선택한 목록이 폴더(folder)인가 확인한다(S53). 만일 사용자가 폴더가 아닌 단순 파일명을 선택한 경우에는 해당 파일을 디스플레이(80)를 통해 표시한다. 이때, 표시되는 파일은 전자우편이나 단문메시지 혹은 사진이나 동영상일 수 있다(S59).

사용자가 폴더를 선택한 경우에는 설정된 디스플레이 모드를 확인한다. 즉, 슬라이드 쇼(slide show) 형태로 표시하기 위한 슬라이드 모드의 설정 여부를 확인한다. 만일, 슬라이드 모드가 설정되지 않은 경우에도 디스플레이(80)를 통해 해당 폴더 내의 데이터를 표시한다(S54).

슬라이드 모드로 설정된 경우, 메모리(20)로부터 해당 폴더 내의 데이터를 읽어 들여(S55), 디스플레이 장치(80)를 통해 디스플레이한다(S56).

사용자에 의해 설정된 시간에 도달하면(S57) 다음 데이터를 읽어 들여 표시한다. 이러한 동작은 사용자에게 의한 정지 명령이 없으면 해당 폴더의 마지막 데이터에 이르기까지 수행된다(S58).

도 6a 내지 도 6i는 본 발명에 따른 데이터 처리방법의 다양한 실시예에 따른 화면의 다른 예시도이다. 각 예시도의 공통점은 하부 폴더(202)의 터치 패널(220)에 단말기 내부 정보를 표시하는 목록을 트리(tree) 형태로 표시하고, 상부 폴더(201)의 디스플레이 장치(210)를 통해 해당 목록에 포함되는 정보를 표시한 것이다.

도 6a는 하부 폴더(202)의 터치 패널(220)에 디스플레이된 윈도우 탐색기에서 포인팅 디바이스에 의해 선택된 메뉴(혹은 아이콘)는 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 상부 폴더(201)의 디스플레이 장치(210)를 통해 상기 폴더 내에 저장된 이미지 데이터가 썸네일(thumbnail) 형태로 표시되는 것을 나타낸 것이다. 한편, 썸네일(thumbnail) 형태로 출력되는 이미지 데이터의 수는 사용자에게 의해 설정될 수 있다. 도 7a에서 보는 바와 같이, 한 화면에 표시되는 이미지 데이터를 1X1, 2X2, 2X3, 3X2, 3X3 등 다양한 형태로 출력할 수 있도록 설정할 수 있다.

상기 터치 패널(220)에 트리 형태로 표시되는 목록은 도 6b에서 보는 바와 같이, 그 하부 목록을 나타내는 서브-트리(sub-tree)의 형태로 표시될 수 있다. 또한, 서브-트리(sub-tree)가 많은 경우에는 도 6c에서처럼 상부 폴더(201)의 디스플레이(210)에 서브-트리(sub-tree) 목록을 표시할 수도 있다. 따라서, 사용자는 하부 폴더에 어떠한 자료가 저장되어 있는지 확인할 수 있다.

경우에 따라, 도 6d에서와 같이, 터치 패널(220)을 두 개의 디스플레이 영역으로 분리할 수도 있다. 즉, 하부 목록이 많은 데이터를 트리 형태의 목록으로 나타내는 경우에는 이와 같이 디스플레이 영역을 분리하여 표시함으로써 사용자가 이를 쉽게 인식할 수 있다.

도 6e는 하부 폴더(202)의 터치 패널(220)에 디스플레이된 트리 구조의 데이터 목록에서 손가락 혹은 스타일러스 등의 포인팅 디바이스에 의해 선택된 메뉴(혹은 아이콘)는 문서가 저장된 폴더이고, 상부 폴더(201)의 디스플레이 장치(210)를 통해 해당 폴더 내에 저장된 문서의 일부가 목록으로 표시된 예이다.

도 6f 내지 도 6i는 본 발명에 따른 데이터 처리방법의 다른 실시 예에 따른 화면의 다른 예시도이다. 각 예시도의 공통점은 하부 폴더의 탐색기에서 선택된 메뉴(혹은 아이콘)에 해당하는 데이터가 상부 폴더의 디스플레이 영역에서 슬라이드 형태로 표시된다는 점이다.

도 6f는 하부 폴더(202)의 터치 패널(220)에 디스플레이된 윈도우 탐색기에서 포인팅 디바이스에 의해 선택된 메뉴(혹은 아이콘)는 이미지 데이터가 저장된 폴더이고, 상부 폴더(202)의 디스플레이 장치(210)를 통해, 상기 폴더 내에 저장된 다수의 이미지 데이터가 슬라이드 쇼(slide show) 형태로 표시되는 것을 나타낸다.

도 6g는 하부 폴더(202)의 터치 패널(220)에 디스플레이된 윈도우 탐색기에서 포인팅 디바이스에 의해 선택된 메뉴(혹은 아이콘)는 문서가 저장된 폴더이고, 상부 폴더(202)의 디스플레이 장치(210)를 통해, 해당 폴더 내에 저장된 문서의 내용이 슬라이드 쇼(slide show) 형태로 표시되는 것을 나타낸 것이다.

상기 슬라이드 쇼(slide show)를 통해 표시되는 데이터로는 전자우편(e-mail) 혹은 단문메시지(SMS) 등 다양한 형태의 텍스트(text) 자료가 될 수 있다.

한편, 상기 슬라이드 쇼(slide show)의 화면 전환 형태는 도 6h에서 보는 바와 같이 현재 디스플레이되는 화면과 다음 디스플레이될 화면이 상·하 방향으로 이동하거나, 도 6i에서처럼 좌·우 방향으로 이동하면서 일시적으로 중첩되어 표시될 수도 있다.

상기 슬라이드 쇼(slide show)의 구동 인터벌(interval)은 사용자에게 의해 설정 가능하다. 예를 들어, 도 7b에서 보는 바와 같이 "슬라이드" 설정 여부를 선택하기 위한 메뉴를 통해, 사용자가 "설정" 항목을 선택한 경우에는 슬라이드 쇼의 플레잉 타임을 입력할 수 있는 화면을 통해 사용자가 설정할 수 있도록 한다. 즉, 하나의 슬라이드와 다음 슬라이드 사이의 간격(interval)은 단말기에 정해진(default) 값을 이용할 수도 있고, 사용자의 의도에 따라 변경할 수도 있다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용을 한정되는 것이 아니라 특허청구의 범위에 의해 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신 단말기는 다음과 같은 효과를 가질 수 있다.

첫째, 저장된 데이터의 목록을 용이하게 확인하고 처리할 수 있다.

둘째, 저장된 이미지 데이터를 쉽게 찾아볼 수 있다.

셋째, 터치 패널을 통해 데이터의 목록을 보면서 해당 목록의 세부정보를 다른 디스플레이 장치를 통해 확인할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 외관을 나타낸 사시도이다.

도 2는 종래 기술에 따른 듀얼 LCD 폴더 타입 이동통신 단말기의 폴더를 열었을 때의 외관을 나타낸 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.

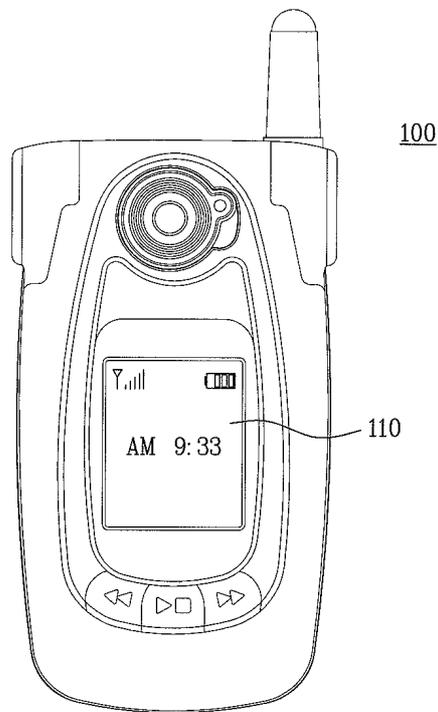
도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 단말기의 폴더를 개방한 형태의 예시도이다.

도 5는 본 발명에 따른 이동통신 단말기를 이용한 데이터 처리방법의 진행과정을 나타낸 흐름도이다.

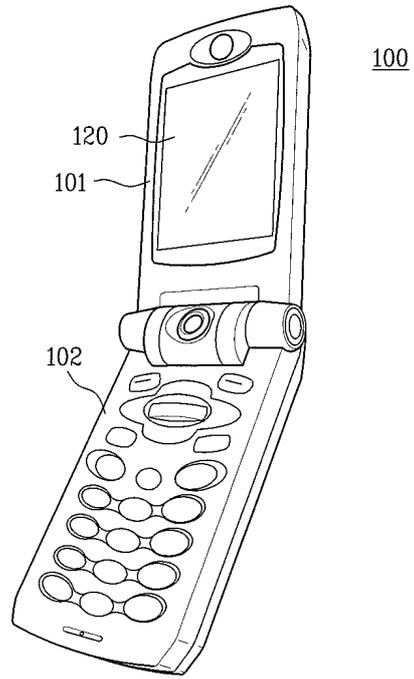
도 6a 내지 도 6g는 본 발명에 따른 데이터 처리방법의 다양한 실시예에 따른 화면의 다른 예시도이다.

도면

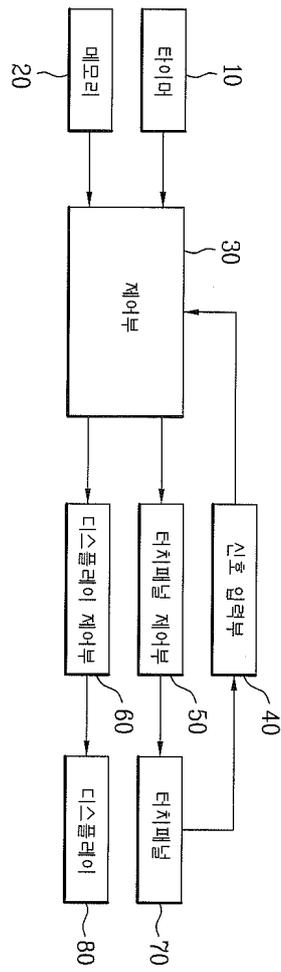
도면1



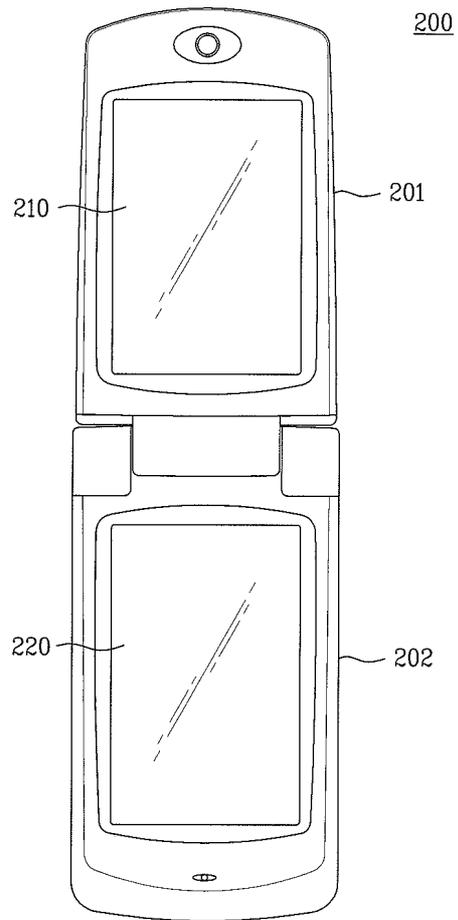
도면2



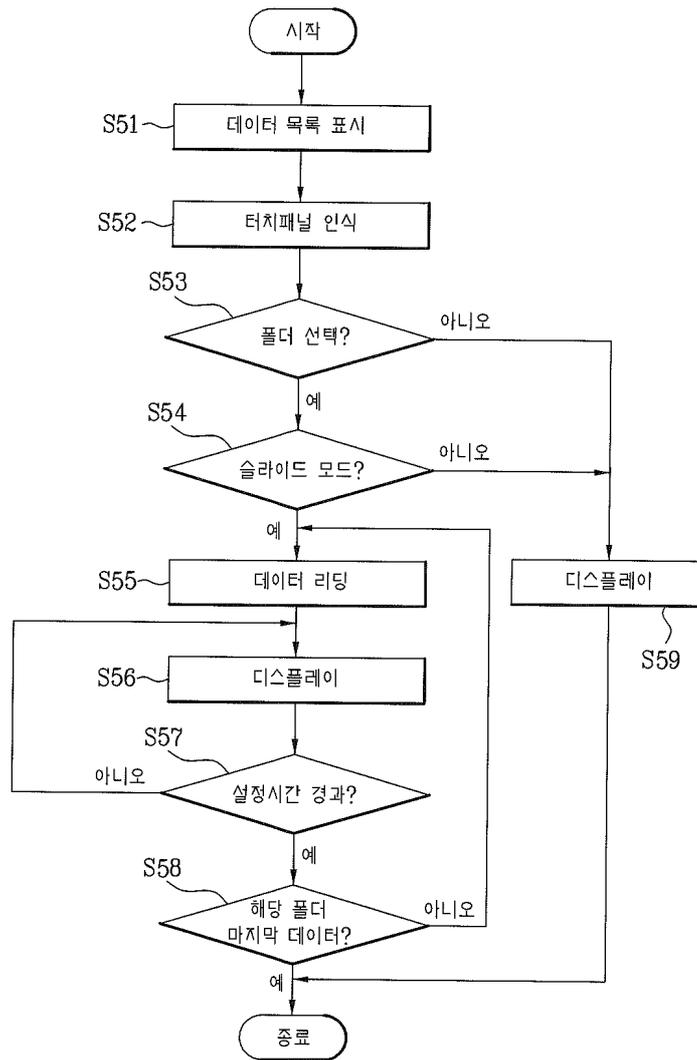
도면3



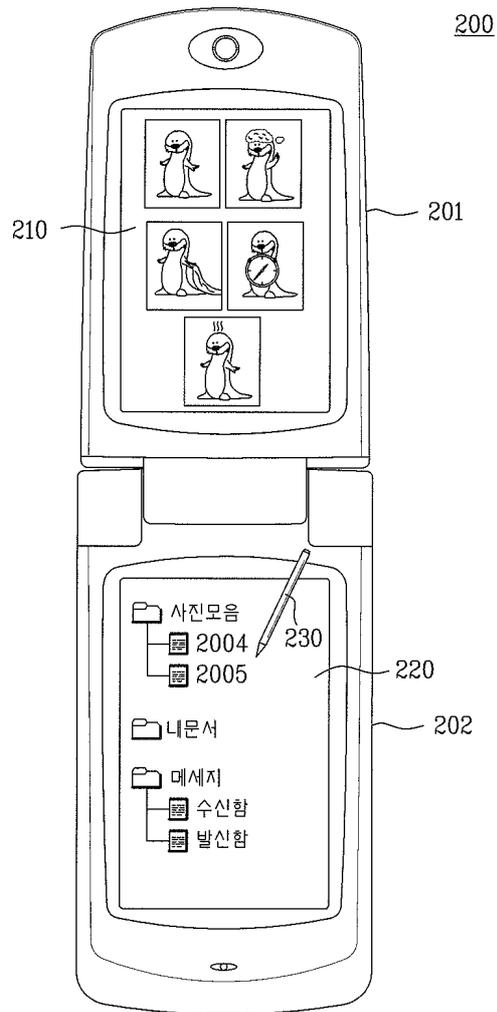
도면4



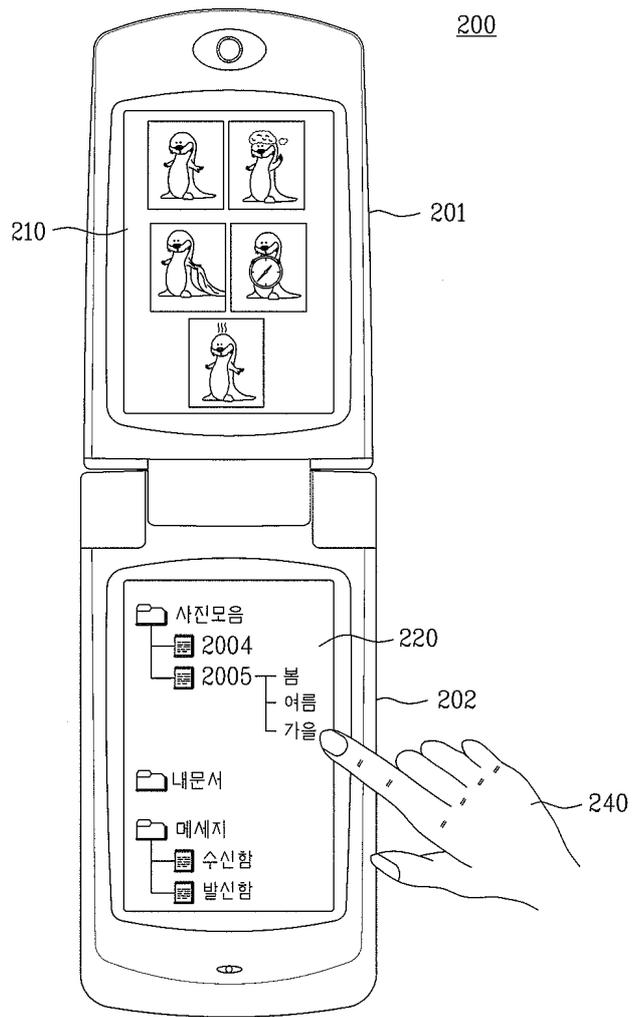
도면5



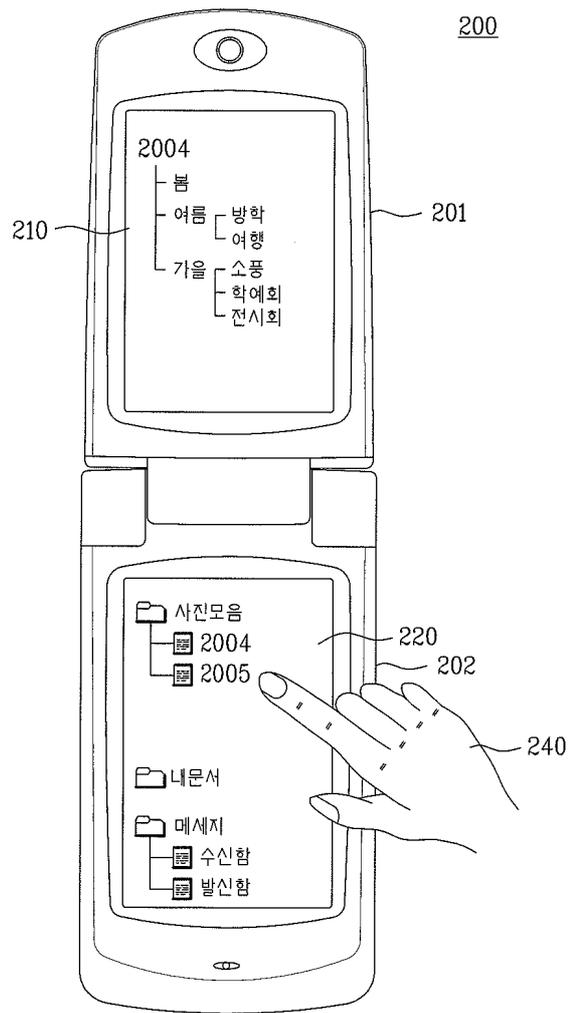
도면6a



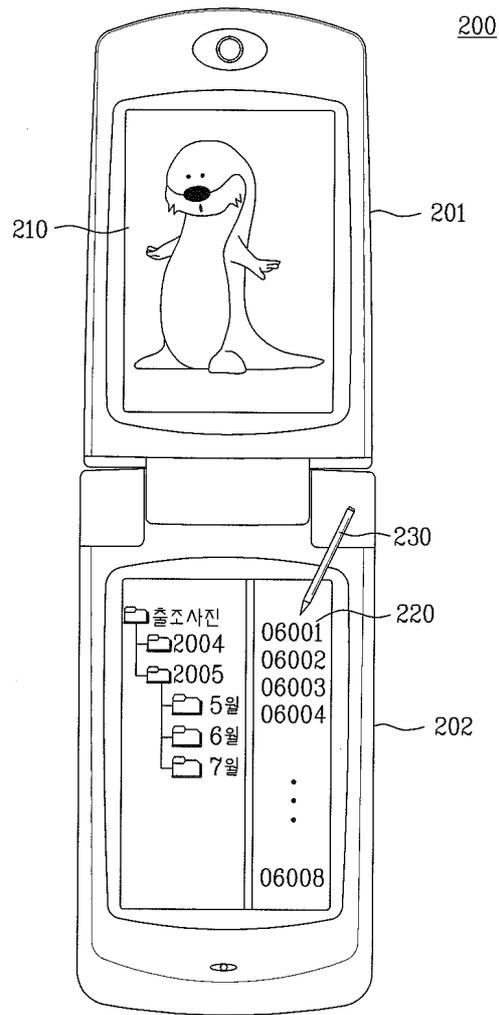
도면6b



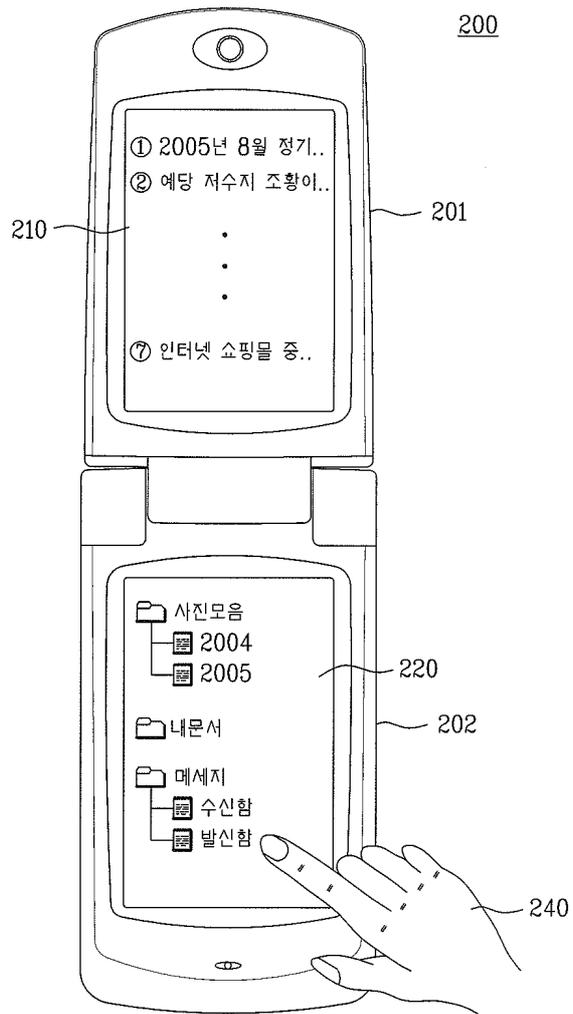
도면6c



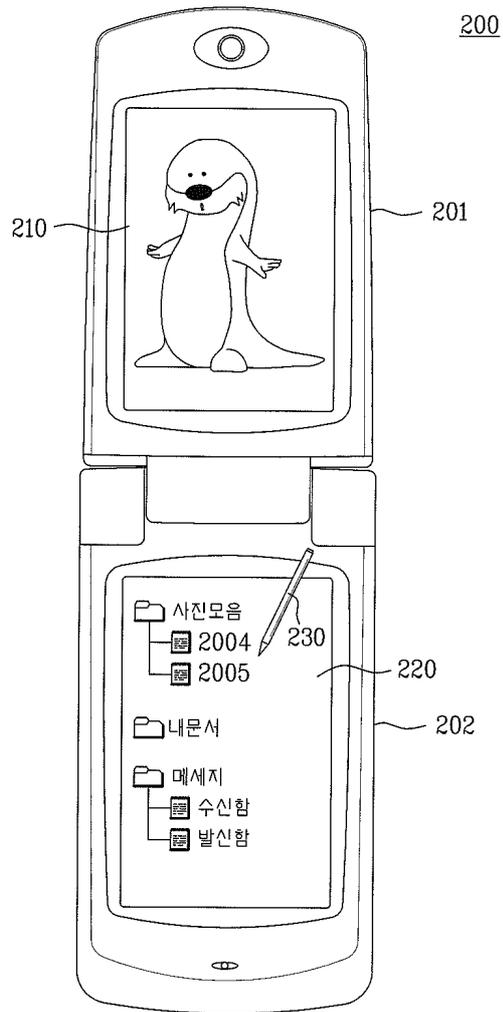
도면6d



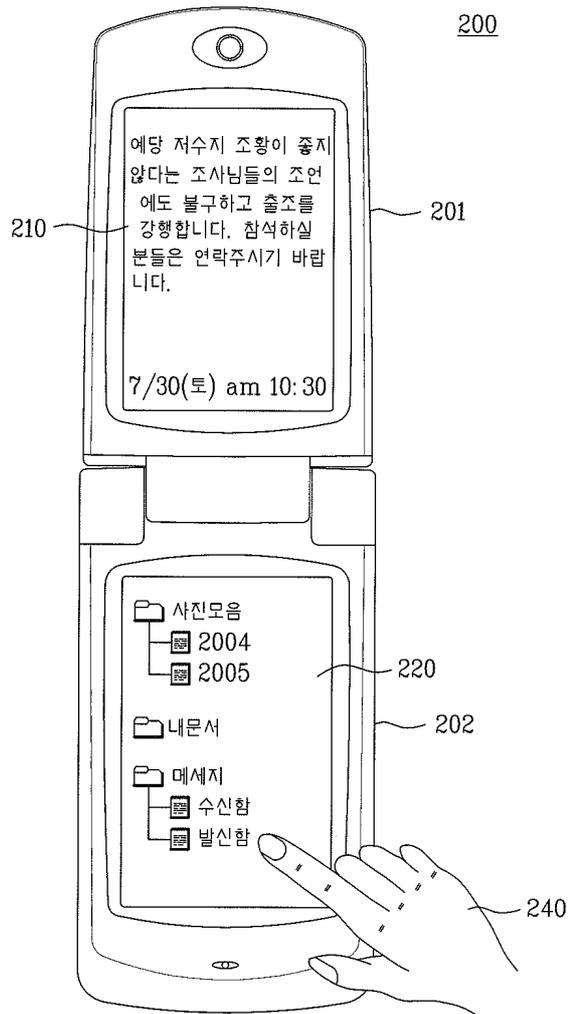
도면6e



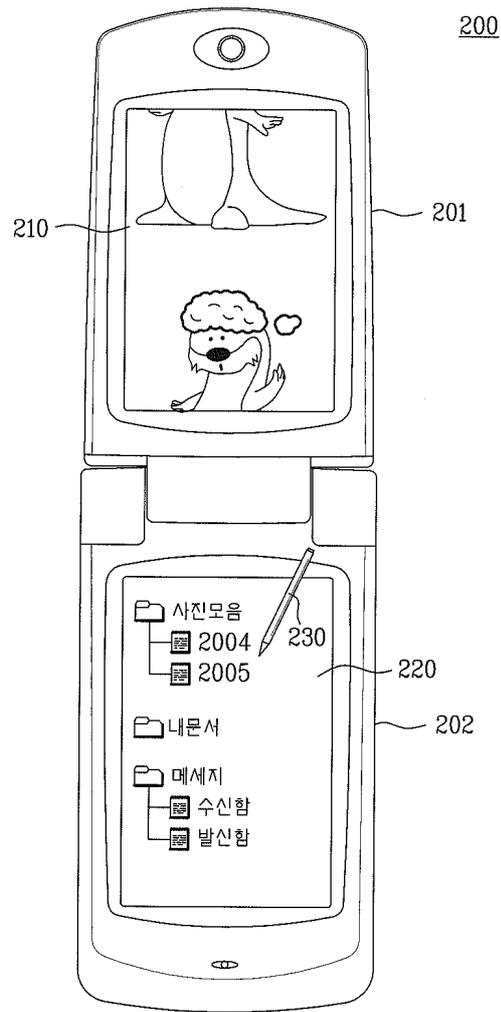
도면6f



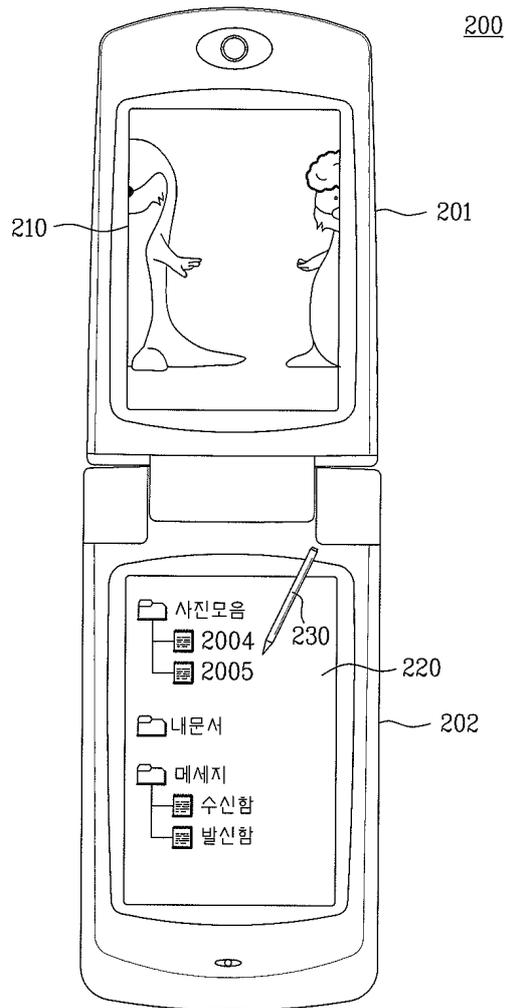
도면6g



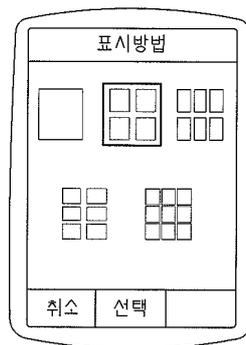
도면6h



도면6i



도면7a



도면7b

