



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0046099
(43) 공개일자 2016년04월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0141468
(22) 출원일자 2014년10월20일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
이백두산
경기도 수원시 영통구 매영로 346, 665동 1202호
(74) 대리인
윤동열

전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 전자장치에서 표시 제어 방법 및 장치

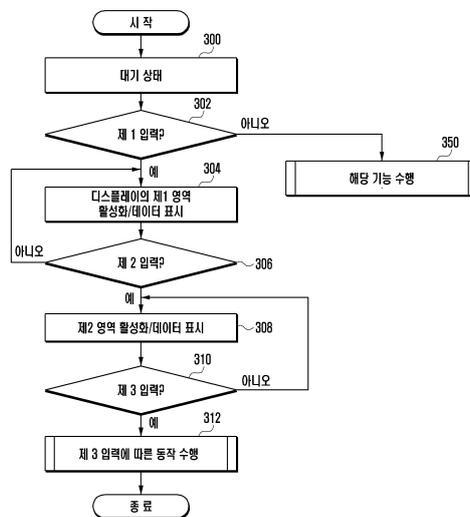
(57) 요약

본 개시의 다양한 실시 예는 전자장치에서 입력 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 전자 장치는, 디스플레이; 상기 디스플레이에 표시할 데이터를 저장하는 메모리; 및 상기 디스플레이 및 메모리와 기능적으로 연결된 프로세서;를 포함하고,

상기 프로세서는, 상기 전자 장치에 대한 입력을 획득하고, 상기 입력에 기반하여, 제1가시 영역과 제2가시 영역을 포함하는 상기 전자 장치를 위한 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 판단하고, 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하되, 상기 제1영역은 상기 제1가시 영역에 대응하고, 상기 제2영역은 상기 제2가시 영역에 대응하도록 설정할 수 있다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에 있어서,

디스플레이;

상기 디스플레이에 표시할 데이터를 저장하는 메모리; 및

상기 디스플레이 및 메모리와 기능적으로 연결된 프로세서;를 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 전자 장치에 대한 입력을 획득하고, 상기 입력에 기반하여, 제1가시 영역과 제2가시 영역을 포함하는 상기 전자 장치를 위한 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 판단하고,

상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하되, 상기 제1영역은 상기 제1가시 영역에 대응하고, 상기 제2영역은 상기 제2가시 영역에 대응하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1가시 영역은 투명한 영역이고, 상기 제2가시 영역은 반투명한 영역인, 전자 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 데이터를 상기 디스플레이에 표시할 시, 다른 입력을 더 획득하기 위한 입출력 인터페이스를 활성화하도록 제어하는 전자 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 프로세서는,

다른 입력을 더 획득할 시 상기 디스플레이의 상기 제2영역에 상기 획득된 다른 입력에 기반한 데이터를 표시하도록 제어하는 전자 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 제2영역에 표시된 데이터 중 적어도 하나가 선택될 시 상기 선택된 데이터에 대응하는 정보를 상기 제1영역에 표시하도록 제어하는, 전자장치.

청구항 6

제3항에 있어서, 상기 다른 입력은,

터치, 호버링, 펜 또는 터치앤 드래그 입력 중 적어도 하나를 이용한 입력인, 전자장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 제1영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시할 시 상기 디스플레이의 상기 제1영역을 활성화하도록 제어하는, 전자장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 제2영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시한 상태에서 화면 전환 입력이 검출될 시 상기 제2영역에 표시된 데이터를 변경하여 표시하도록 제어하는, 전자장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 제2영역에 표시되는 데이터는,

발호 동작을 위한 표시 데이터, 문자 메시지 송신 동작을 위한 표시 데이터, 전화번호 검색 동작을 위한 표시 데이터, 문자 확인 동작을 위한 표시 데이터, 스케줄링 관리 동작을 위한 표시 데이터, 어플리케이션 실행 아이콘 또는 메모 입력 동작을 위한 표시 데이터 중 적어도 하나를 포함하는, 전자장치.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 디스플레이의 상기 제2영역에 데이터를 표시한 상태에서 설정된 시간 동안 아무런 입력이 존재하지 않을 경우 상기 디스플레이를 비활성화하도록 제어하는, 전자장치.

청구항 11

커버를 포함하는 전자 장치에서 표시 제어 방법에 있어서,

입력이 검출될 시 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 확인하는 동작; 및

상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 제1가시 영역에 대응하는 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2가시 영역에 대응하는 상기 디스플레이의 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하는 동작;을 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제1가시 영역은 투명한 영역이고, 상기 제2가시 영역은 반투명한 영역인, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 데이터를 상기 디스플레이에 표시할 시, 다른 입력을 더 획득하기 위해 상기 전자장치의 입출력 인터페이스를 활성화하는 동작;을 더 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 14

제11항에 있어서,

다른 입력을 더 획득할 시 상기 디스플레이의 상기 제2영역에 상기 획득된 다른 입력에 기반한 데이터를 표시하는 동작;을 더 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제2영역에 표시된 데이터 중 적어도 하나가 선택될 시 상기 선택된 데이터에 대응하는 정보를 상기 제1영역에 표시하는 동작;을 더 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 16

제13항에 있어서, 상기 다른 입력은,

터치, 호버링, 펜 또는 터치앤 드래그 입력 중 적어도 하나를 이용한 입력인, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 제1영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시할 시 상기 디스플레이의 상기 제1영역을 활성화하는 동작;을 더 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 제2영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시한 상태에서 화면 전환 입력이 검출될 시 상기 제2영역에 표시된 데이터를 변경하여 표시하는 동작;을 더 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 19

제11항에 있어서, 상기 제2영역에 표시되는 데이터는,

발호 동작을 위한 표시 데이터, 문자 메시지 송신 동작을 위한 표시 데이터, 전화번호 검색 동작을 위한 표시 데이터, 문자 확인 동작을 위한 표시 데이터, 스케줄링 관리 동작을 위한 표시 데이터, 어플리케이션 실행 아이콘 또는 메모 입력 동작을 위한 표시 데이터 중 적어도 하나를 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

청구항 20

제11항에 있어서,

상기 디스플레이의 상기 제2영역에 데이터를 표시한 상태에서 설정된 시간 동안 아무런 입력이 존재하지 않을 경우 상기 디스플레이를 비활성화하는 동작;을 더 포함하는, 전자 장치에서 표시 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시의 다양한 실시 예는 전자장치에서 표시 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 전자기술이 급속도로 발전하면서 휴대용 전자장치들이 급속도로 보급되고 있다. 이러한 휴대용 전자장치들은 예컨대, 스마트 폰, 태블릿 컴퓨터, 전자사전, 디지털 카메라, 노트북 컴퓨터 또는 MP3 플레이어 등 다양한 분야에서 사용되고 있다.

[0003] 전자기술의 발전에 힘입어 전자장치의 입력 방법 또한 다양한 형태로 진화하고 있다. 전자장치의 입력 방법은 가장 기본적인 키 입력을 사용하는 방식에서, 터치 입력, 터치 앤 드래그, 핀치 입력, 전자펜을 이용한 입력 또는 호버링 입력 등 다양한 형태로 발전하고 있다. 이처럼 전자장치에 사용되는 다양한 입력 방법들은 일반적인 가전제품보다 휴대용 전자장치에 보다 빠르게 적용되고 있다.

[0004] 휴대용 전자장치들은 휴대하고 다니기 때문에 장치의 외관 또는 액정 부위에 흠집이 발생하는 경우가 종종 발생하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 휴대용 전자장치들에는 보호 커버를 사용하는 경우가 증가하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 전자장치에 보호 커버를 사용하는 경우 보호 커버로 인하여 사용자의 입력이 불편해지는 경우가 발생한다. 예컨대, 터치 입력이 가능한 스마트 폰 또는 휴대폰 등의 전자장치에 액정이나 외부 케이스를 보호하기 위해 보호 커버를 사용하는 경우 대체로 커버의 형식은 덮개 형식으로 구성될 수 있다. 이처럼 커버의 덮개가 닫혀 있는 경우 덮개가 액정(또는 디스플레이)의 적어도 일부분을 가리고 있어서, 사용자가 전자장치에 입력을 위해서는 덮개를 열고 작업을 해야만 한다.

- [0006] 이러한 문제를 해결하기 위해 일부 전자장치들은 보호 커버의 일부분에 투명한 창을 구비하도록 하고, 해당 영역을 통해 설정된 특정 정보 예컨대, 연월일시 등의 정보 또는 배터리 잔량 정보 등을 제공하고 있다. 또한 스마트폰 또는 휴대폰 등의 경우에는 호가 착신될 시 전화의 수신이 가능하도록 하기 위한 터치 입력을 인식하여 동작할 수 있도록 제공하기도 한다.
- [0007] 하지만, 이러한 기능들은 전자장치에서 사용할 수 있는 다양한 기능들 중 제한된 형태이기 때문에 사용자들에게는 많은 불편함을 초래할 수 있다. 예컨대, 스마트폰이나 휴대폰 등에서 전화번호의 검색, 문자의 수/발신 또는 발호의 시도 등을 위해서는 보호 커버를 열고 작업을 수행해야만 한다. 다른 예로, 다른 한손에 물건을 들고 있을 경우 이처럼 보호 커버를 열고 작업을 해야 하는 경우 사용자에게 더 큰 불편함을 줄 수 있다.
- [0008] 본 개시의 다양한 실시 예들은 전자장치에서 보다 다양한 기능을 사용할 수 있는 입력 방법 및 장치를 제공한다.
- [0009] 본 개시의 다양한 실시 예들은 전자장치에서 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있는 입력 방법 및 장치를 제공한다.
- [0010] 본 개시의 다양한 실시 예들은 전자장치에서 배터리의 소모 전력을 줄일 수 있는 입력 방법 및 장치를 제공한다.
- [0011] 본 개시의 다양한 실시 예들은 전자장치에서 다양한 기능을 사용할 수 있으며, 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있는 입력 방법을 제공하기 위한 표시 제어 방법 및 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 방법은, 디스플레이를 덮을 수 있는 커버를 포함하는 전자 장치에서 표시 제어 방법으로, 입력이 검출될 시 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 확인하는 동작; 및 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 제1가시 영역에 대응하는 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2가시 영역에 대응하는 상기 디스플레이의 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하는 동작;을 포함할 수 있다.
- [0013] 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 전자 장치는, 디스플레이; 상기 디스플레이에 표시할 데이터를 저장하는 메모리; 및 상기 디스플레이 및 메모리와 기능적으로 연결된 프로세서;를 포함하고,
- [0014] 상기 프로세서는, 상기 전자 장치에 대한 입력을 획득하고, 상기 입력에 기반하여, 제1가시 영역과 제2가시 영역을 포함하는 상기 전자 장치를 위한 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 판단하고, 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하되, 상기 제1영역은 상기 제1가시 영역에 대응하고, 상기 제2영역은 상기 제2가시 영역에 대응하도록 설정할 수 있다.

발명의 효과

- [0015] 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 보호 커버를 사용하는 전자장치의 입력 방법 및 장치를 사용하면, 보다 다양한 기능을 사용할 수 있으며, 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있고, 전자장치의 전력 소모를 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 다양한 실시예에 따른, 전자 장치를 포함하는 네트워크 환경을 도시한다.
- 도 2는 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 전자장치의 블록도를 도시한다.
- 도 3은 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 보호 커버가 포함된 전자장치에서 보호 커버가 닫힌 상태에서의 동작 제어 흐름도이다.
- 도 4는 보호 커버를 갖지 않는 경우 전자장치의 상단에서 바라본 형상을 예시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 전자장치에 보호 커버가 착용된 상태에서 보호 커버의 전면부를 개방한 상태를 예시한 도면이다.
- 도 6은 전자장치에 보호 커버가 착용된 상태에서 디스플레이의 제1영역에만 데이터가 표시된 상태를 예시한 도면이다.

도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 제2입력을 설명하기 위한 일 예시도이다.

도 8 및 도 9는 전자장치에 보호 커버가 덮인 상태에서 디스플레이 상의 제2영역이 활성화된 경우의 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 개시(present disclosure)를 설명한다. 본 개시는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있다. 그러나, 이는 본 개시를 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 개시의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 및/또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용되었다.
- [0018] 본 개시 가운데 사용될 수 있는 "포함한다" 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 개시된 해당 기능, 동작 또는 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작 또는 구성요소 등을 제한하지 않는다. 또한, 본 개시에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0019] 본 개시에서 "또는" 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, "A 또는 B"는, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A와 B 모두를 포함할 수도 있다.
- [0020] 본 개시 가운데 "제 1," "제2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들이 본 개시의 다양한 구성요소들을 수식할 수 있지만, 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들어, 상기 표현들은 해당 구성요소들의 순서 및/또는 중요도 등을 한정하지 않는다. 상기 표현들은 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분 짓기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자 기기와 제 2 사용자 기기는 모두 사용자 기기이며, 서로 다른 사용자 기기를 나타낸다. 예를 들어, 본 개시의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0021] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있어야 할 것이다.
- [0022] 본 개시에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 개시를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0023] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 개시에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0024] 본 개시에 따른 전자 장치는, 통신 기능이 포함된 장치일 수 있다. 예를 들면, 전자 장치는 스마트폰 (smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 화상전화기, 전자북 리더기 (e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터 (netbook computer), PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device)(예: 전자 안경과 같은 head-mounted-device(HMD), 전자 의복, 전자 팔찌, 전자 목걸이, 전자 액세서리(appcessory), 전자 문신, 또는 스마트 워치 (smartwatch))중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0025] 어떤 실시 예들에 따르면, 전자 장치는 통신 기능을 갖춘 스마트 가전 제품(smart home appliance)일 수 있다. 스마트 가전 제품은, 예를 들자면, 전자 장치는 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), TV 박스(예를 들면, 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(game consoles), 전자 사전, 전자 키, 캠코더(camcorder),

또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0026] 어떤 실시 예들에 따르면, 전자 장치는 각종 의료기기(예: MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, GPS 수신기(global positioning system receiver), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치 및 자이로 콤팩스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛, 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine) 또는 상점의 POS(point of sales) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0027] 어떤 실시 예들에 따르면, 전자 장치는 통신 기능을 포함한 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 입력장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 본 개시에 따른 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 또한, 본 개시에 따른 전자 장치는 플렉서블 장치일 수 있다. 또한, 본 개시에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다.
- [0028] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 다양한 실시 예에 따른 전자 장치에 대해서 살펴본다. 다양한 실시 예에서 이용되는 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.
- [0029] 도 1은 다양한 실시 예에 따른, 전자 장치 101을 포함하는 네트워크 환경 100를 도시한다. 도 1을 참조하면, 전자 장치 101은 버스 110, 프로세서 120, 메모리 130, 입출력 인터페이스 140, 디스플레이 150 및 통신 인터페이스 160을 포함할 수 있다.
- [0030] 버스 110은 전술한 구성요소들을 서로 연결하고, 전술한 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지)을 전달하는 회로일 수 있다.
- [0031] 프로세서 120은 예를 들면, 버스 110을 통해 전술한 다른 구성요소들(예: 메모리 130, 입출력 인터페이스 140, 디스플레이 150 또는 통신 인터페이스 160 등)로부터 명령을 수신하여, 수신된 명령을 해독하고, 해독된 명령에 따른 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다. 또한 프로세서 120은 다른 구성요소들(예: 프로세서 120, 메모리 130, 어플리케이션 134, 입출력 인터페이스 140, 또는 통신 인터페이스 160 등)로부터 획득된 정보 중 적어도 일부를 처리하고, 이를 다양한 방법으로 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들면, 프로세서 120은 전자 장치 101에 구비된 접속 부품의 정보를 인식하고, 접속 부품(예컨대, 전자장치 외부의 보호 커버)의 정보를 메모리 130에 저장하고, 접속 부품의 정보에 기반하여, 어플리케이션 134를 실행시킬 수 있다.
- [0032] 어떤 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 전자장치 외부의 보호 커버의 닫힌 상태 또는 열린 상태를 감지할 수 있으며, 닫힌 상태에서의 디스플레이 150의 제1영역 활성화 동작, 제2영역 활성화 동작을 제어할 수 있다. 이에 대해서는 후술되는 흐름도를 참조하여 더 상세히 설명하기로 한다.
- [0033] 메모리 130은 프로세서 120 또는 다른 구성요소들(예: 입출력 인터페이스 140, 디스플레이 150, 또는 통신 인터페이스 160 등)로부터 수신되거나 프로세서 120 또는 다른 구성요소들에 의해 생성된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 메모리 130은 예를 들면, 커널 131, 미들웨어 132, 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API: application programming interface) 133 또는 어플리케이션 134 등의 프로그래밍 모듈들을 포함할 수 있다. 전술한 각각의 프로그래밍 모듈들은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구성될 수 있다.
- [0034] 커널 131은 나머지 다른 프로그래밍 모듈들, 예를 들면, 미들웨어 132, API 133 또는 어플리케이션 134에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 사용되는 시스템 리소스들(예: 버스 110, 프로세서 120 또는 메모리 130 등)을 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 커널 131은 미들웨어 132, API 133 또는 어플리케이션 134에서 전자 장치 101의 개별 구성요소에 접근하여 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0035] 미들웨어 132는 API 133 또는 어플리케이션 134가 커널 131과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다. 또한, 미들웨어 132는 어플리케이션 134로부터 수신된 작업 요청들과 관련하여, 예를 들면, 어플리케이션 134 중 적어도 하나의 어플리케이션에 전자 장치 101의 시스템 리소스(예: 버스 110, 프로세서 120 또는 메모리 130 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 배정하는 등의 방법을 이용하여 작업 요청에 대한 제어(예: 스케줄링 또는 로드 밸런싱)를 수행할 수 있다.

- [0036] API 133은 어플리케이션 134가 커널 131 또는 미들웨어 132에서 제공되는 기능을 제어하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 화상 처리 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.
- [0037] 다양한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 134는 통화 관련 어플리케이션, SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 달력 어플리케이션, 알람 어플리케이션, 건강 관리(health care) 어플리케이션(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정하는 어플리케이션) 또는 환경 정보 어플리케이션(예: 기압, 습도 또는 온도 정보 등을 제공하는 어플리케이션) 등을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 어플리케이션 134는 전자 장치 101과 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104) 사이의 정보 교환과 관련된 어플리케이션일 수 있다. 정보 교환과 관련된 어플리케이션은, 예를 들어, 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 알람 전달(notification relay) 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리(device management) 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0038] 예를 들면, 알람 전달 어플리케이션은 전자 장치 101의 다른 어플리케이션(예: SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 건강 관리 어플리케이션 또는 환경 정보 어플리케이션 등)에서 발생한 알람 정보를 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)로 전달하는 기능을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 알람 전달 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)로부터 알람 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다. 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치 101과 통신하는 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)의 적어도 일부에 대한 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턴온/턴오프(turn on/turn off) 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션 또는 외부 전자 장치에서 제공되는 서비스(예: 통화 서비스 또는 메시지 서비스)를 관리(예: 설치, 삭제 또는 업데이트)할 수 있다.
- [0039] 다양한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 134는 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)의 속성(예: 전자 장치의 종류)에 따라 지정된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 전자 장치가 MP3 플레이어인 경우, 어플리케이션 134는 음악 재생과 관련된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 유사하게, 외부 전자 장치가 모바일 의료기 기인 경우, 어플리케이션 134는 건강 관리와 관련된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 134는 전자 장치 101에 지정된 어플리케이션 또는 외부 전자 장치(예: 서버 106 또는 전자 장치 104)로부터 수신된 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0040] 입출력 인터페이스 140은 입출력 장치(예: 센서, 키보드 또는 터치 스크린)를 통하여 사용자로부터 입력된 명령 또는 데이터를, 예를 들면, 버스 110을 통해 프로세서 120, 메모리 130, 또는 통신 인터페이스 160에 전달할 수 있다. 예를 들면, 입출력 인터페이스 140은 터치 스크린을 통하여 입력된 사용자의 터치에 대한 데이터를 프로세서 120로 제공할 수 있다. 또한, 입출력 인터페이스 140은 예를 들면, 버스 110을 통해 프로세서 120, 메모리 130, 또는 통신 인터페이스 160으로부터 수신된 명령 또는 데이터를 입출력 장치(예: 스피커 또는 디스플레이)를 통하여 출력할 수 있다. 예를 들면, 입출력 인터페이스 140은 프로세서 120을 통하여 처리된 음성 데이터를 스피커를 통하여 사용자에게 출력할 수 있다.
- [0041] 디스플레이 150은 사용자에게 각종 정보(예: 멀티미디어 데이터 또는 텍스트 데이터 등)를 표시할 수 있다. 이러한 디스플레이 150은 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 플렉서블(flexible) 디스플레이로 구현할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150은 전자장치에 보호 커버를 사용하는 경우 보호 커버가 닫힌 상태에서 제1영역 활성화 동작 및 제2영역 활성화 동작에 따라 서로 다른 동작을 수행할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150은 전자장치에 보호 커버를 사용하는 경우 보호 커버가 열림 상태에서 정상적인 표시 동작을 수행할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150은 입출력 인터페이스 140의 일부 구성과 중첩된 또는 다계층 형태로 구성될 수 있다. 예컨대, 입출력 인터페이스 140 중 터치 입력(터치 앤 드래그, 줌 인/아웃을 포함), 호버링 입력 또는 전자펜 입력 등을 위한 입력 센서가 디스플레이 150의 상단 또는 하단 또는 디스플레이 150의 중간 영역에 위치할 수 있다. 이처럼 입출력 인터페이스 140 중 일부가 디스플레이 150과 중첩된 또는 다계층 형태를 갖는 경우 디스플레이 150 상에 터치, 호버링 또는 전자펜 입력 등을 검출하여 해당하는 동작을 수행할 수 있다. 디스플레이 150과 함께 다계층 또는 중첩되어 사용되는 형태를 예를 들어 살펴보면, 디스플레이 150과 입출력 인터페이스를 보호하기 위한 프로텍트 레이어를 포함할 수 있다. 프로텍트 레이어는 투명한 재질로 구현할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 프로텍트 레이어의 하단에는 터치 센서, 호버링 입력 센서 또는 전자펜 입력 센서 등의 센서 레이어가 배치될 수 있고, 그 하단에 디스플레이 150이 배치될 수 있다.
- [0042] 통신 인터페이스 160은 전자 장치 101과 외부 장치(예: 전자 장치 104 또는 서버 106) 간의 통신을 연결할 수 있다. 예를 들면, 통신 인터페이스 160은 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크 162에 연결되어 외부 장치와 통신할 수 있다. 무선 통신은, 예를 들어, Wifi(wireless fidelity), BT(Bluetooth), NFC(near field

communication), GPS(global positioning system) 또는 cellular 통신(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 유선 통신은, 예를 들어, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard 232) 또는 POTS(plain old telephone service) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0043] 한 실시 예에 따르면, 네트워크 162는 통신 네트워크(telecommunications network)일 수 있다. 통신 네트워크는 컴퓨터 네트워크(computer network), 인터넷(internet), 사물 인터넷(internet of things) 또는 전화망(telephone network) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치 101과 외부 장치 간의 통신을 위한 프로토콜(예: transport layer protocol, data link layer protocol 또는 physical layer protocol)은 어플리케이션 134, 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스 133, 미들웨어 132, 커널 131 또는 통신 인터페이스 160 중 적어도 하나에서 지원될 수 있다.

[0044] 도 2는 다양한 실시 예들에 따른 전자 장치 200의 블록도를 도시한다. 전자 장치 200은 예를 들면, 도 1에 도시된 전자 장치 101의 전체 또는 일부를 구성할 수 있다. 도 2를 참조하면, 전자 장치 200은 하나 이상의 어플리케이션 프로세서(AP: application processor) 210, 통신 모듈 220, SIM(subscriber identification module) 카드 225_1~225_N, 메모리 230, 센서 모듈 240, 입력 장치 250, 디스플레이 모듈 260, 인터페이스 270, 오디오 모듈 280, 카메라 모듈 291, 전력관리 모듈 295, 배터리 296, 인디케이터 297 및 모터 298을 포함할 수 있다.

[0045] 어플리케이션 프로세서 210은 운영체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 어플리케이션 프로세서 210에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 멀티미디어 데이터를 포함한 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 어플리케이션 프로세서 210은 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 프로세서 210은 GPU(graphic processing unit, 미도시)를 더 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 프로세서 210은 전자장치의 외관을 보호하기 위한 보호 커버의 닫힌 상태 또는 열린 상태를 감지할 수 있으며, 닫힌 상태에서의 제1영역 활성화 동작, 제2영역 활성화 동작을 제어할 수 있다. 이에 대해서는 후술되는 흐름도를 참조하여 더 상세히 설명하기로 한다.

[0046] 통신 모듈 220(예: 통신 인터페이스 160)은 전자 장치 200(예: 전자 장치 101)과 네트워크를 통해 연결된 다른 전자 장치들(예: 전자 장치 104 또는 서버 106) 간의 통신에서 데이터 송수신을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 통신 모듈 220은 셀룰러 모듈 221, Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227, NFC 모듈 228 및 RF(radio frequency) 모듈 229를 포함할 수 있다.

[0047] 셀룰러 모듈 221은 통신망(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등)을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 또한, 셀룰러 모듈 221은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드 225_1~N)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈 221은 어플리케이션 프로세서 210이 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 예를 들면, 셀룰러 모듈 221은 멀티미디어 제어 기능의 적어도 일부를 수행할 수 있다.

[0048] 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈 221은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor)를 포함할 수 있다. 또한, 셀룰러 모듈 221은 예를 들면, SoC로 구현될 수 있다. 도 2에서는 셀룰러 모듈 221(예: 커뮤니케이션 프로세서), 메모리 230 또는 전력관리 모듈 295 등의 구성요소들이 어플리케이션 프로세서 210과 별개의 구성요소로 도시되어 있으나, 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 프로세서 210이 전술한 구성요소들의 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 221)를 포함하도록 구현될 수 있다.

[0049] 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션 프로세서 210 또는 셀룰러 모듈 221(예: 커뮤니케이션 프로세서)은 각각에 연결된 비휘발성 메모리 또는 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신한 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리할 수 있다. 또한, 어플리케이션 프로세서 210 또는 셀룰러 모듈 221은 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신하거나 다른 구성요소 중 적어도 하나에 의해 생성된 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.

[0050] Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227 또는 NFC 모듈 228 각각은, 예를 들면, 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 도 2에서는 셀룰러 모듈 221, Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227 또는 NFC 모듈 228이 각각 별개의 블록으로 도시되었으나, 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈 221, Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227 또는 NFC 모듈 228 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다. 예를 들면, 셀룰러 모듈 221, Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227 또는 NFC 모듈 228 각각에 대응하는 프로세서들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모

들 221에 대응하는 커뮤니케이션 프로세서 및 Wifi 모듈 223에 대응하는 Wifi 프로세서는 하나의 SoC로 구현될 수 있다.

- [0051] RF 모듈 229는 데이터의 송수신, 예를 들면, RF 신호의 송수신을 할 수 있다. RF 모듈 229는, 도시되지는 않았으나, 예를 들면, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter) 또는 LNA(low noise amplifier) 등을 포함할 수 있다. 또한, RF 모듈 229는 무선 통신에서 자유 공간상의 전자파를 송수신하기 위한 부품, 예를 들면, 도체 또는 도선 등을 더 포함할 수 있다. 도 2에서는 셀룰러 모듈 221, Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227 및 NFC 모듈 228이 하나의 RF 모듈 229를 서로 공유하는 것으로 도시되어 있으나, 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈 221, Wifi 모듈 223, BT 모듈 225, GPS 모듈 227 또는 NFC 모듈 228 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호의 송수신을 수행할 수 있다.
- [0052] SIM 카드 225_1~N는 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드일 수 있으며, 전자 장치의 특정 위치에 형성된 슬롯 224_1~N에 삽입될 수 있다. SIM 카드 225_1~N는 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.
- [0053] 메모리 230(예: 메모리 130)은 내장 메모리 232 또는 외장 메모리 234를 포함할 수 있다. 내장 메모리 232는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예를 들면, DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등) 또는 비휘발성 메모리(non-volatile Memory, 예를 들면, OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, NAND flash memory, NOR flash memory 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0054] 한 실시 예에 따르면, 내장 메모리 232는 Solid State Drive (SSD)일 수 있다. 외장 메모리 234는 flash drive, 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital) 또는 Memory Stick 등을 더 포함할 수 있다. 외장 메모리 234는 다양한 인터페이스를 통하여 전자 장치 200과 기능적으로 연결될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치 200은 하드 드라이브와 같은 저장 장치(또는 저장 매체)를 더 포함할 수 있다.
- [0055] 센서 모듈 240은 물리량을 측정하거나 전자 장치 200의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈 240은 예를 들면, 체스처 센서 240A, 자이로 센서 240B, 기압 센서 240C, 마그네틱 센서 240D, 가속도 센서 240E, 그립 센서 240F, 근접 센서 240G, color 센서 240H(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서 240I, 온/습도 센서 240J, 조도 센서 240K 또는 UV(ultra violet) 센서 240M 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 센서 모듈 240은, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor, 미도시), EMG 센서(electromyography sensor, 미도시), EEG 센서(electroencephalogram sensor, 미도시), ECG 센서(electrocardiogram sensor, 미도시), IR(infra red) 센서(미도시), 홍채 센서(미도시) 또는 지문 센서(미도시) 등을 포함할 수 있다. 센서 모듈 240은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0056] 입력 장치 250은 터치 패널(touch panel) 252, (디지털) 펜 센서(pen sensor) 254, 키(key) 256 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치 258를 포함할 수 있다. 터치 패널 252는 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식으로 터치 입력을 인식할 수 있다. 또한, 터치 패널 252는 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 정전식의 경우, 물리적 접촉 또는 근접 인식이 가능하다. 터치 패널 252는 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함할 수도 있다. 이 경우, 터치 패널 252는 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.
- [0057] (디지털) 펜 센서 254는 예를 들면, 사용자의 터치 입력을 받는 것과 동일 또는 유사한 방법 또는 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 이용하여 구현될 수 있다. 키 256은 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키 또는 키패드를 포함할 수 있다. 초음파(ultrasonic) 입력 장치 258는 초음파 신호를 발생하는 입력 도구를 통해, 전자 장치 200에서 마이크(예: 마이크 288)로 음파를 감지하여 데이터를 확인할 수 있는 장치로서, 무선 인식이 가능하다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치 200은 통신 모듈 220을 이용하여 이와 연결된 외부 장치(예: 컴퓨터 또는 서버)로부터 사용자 입력을 수신할 수도 있다.
- [0058] 디스플레이 모듈 260(예: 디스플레이 150)은 패널 262, 홀로그램 장치 264 또는 프로젝터 266을 포함할 수 있다. 패널 262는 예를 들면, LCD(liquid-crystal display) 또는 AM-OLED(active-matrix organic light-emitting diode) 등일 수 있다. 패널 262는 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent) 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 패널 262는 터치 패널 252와 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 홀로그램

장치 264는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 프로젝터 266은 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은, 예를 들면, 전자 장치 200의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 디스플레이 모듈 260은 패널 262, 홀로그램 장치 264, 또는 프로젝터 266를 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.

[0059] 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 모듈 260은 전자장치에 보호 커버를 사용하는 경우 보호 커버가 닫힘 상태에서 보호 커버의 형상, 화면에 표시 되는 데이터 또는 화면에 표시되는 영역에 기반하여 다른 동작을 수행할 수 있다. 예컨대, 디스플레이 모듈 260은 보호 커버가 닫혀 있는 상태에서 보호 커버의 빛이 투과 할 수 있는 영역에 대응하는 화면의 일부 영역만 활성화 하거나, 데이터를 표시할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전자장치의 보호커버가 닫힘 상태에서 사용자 입력에 기반하여 데이터를 화면에 표시할 수 있다. 예컨대, 사용자의 제1 입력이 확인되면, 화면의 일부인 제1영역에 데이터를 표시할 수 있다. 상기 제1영역에 데이터가 표시된 상태에서 사용자의 제2 입력이 확인되면, 화면의 일부인 제2영역에 데이터를 표시 할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 모듈 260은 전자장치에 보호 커버를 사용하는 경우 보호 커버가 열림 상태에서 정상적인 표시 동작을 수행할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 모듈 260은 입력 장치 250의 일부 구성과 중첩된(다계층의) 형태로 구성될 수 있다. 예컨대, 입력 장치 250 중 터치 입력(터치 앤 드래그, 줌 인/아웃을 포함), 호버링 입력, 전자펜 입력 등을 위한 입력 센서가 디스플레이 모듈 260의 상단 또는 하단 또는 디스플레이 모듈 260의 중간 영역에 위치할 수 있다. 이처럼 입력 장치 250 중 일부가 디스플레이 모듈 260과 중첩된 형태를 갖는 경우 디스플레이 모듈 260 상에 터치, 호버링, 전자펜 입력 등을 검출하여 해당하는 동작을 수행할 수 있다. 이에 대한 보다 상세한 설명은 후술되는 제어 흐름도 및 도면들을 참조하여 더 상세히 살펴보기로 한다.

[0060] 인터페이스 270은 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface) 272, USB(universal serial bus) 274, 광 인터페이스(optical interface) 276 또는 D-sub(D-subminiature) 278을 포함할 수 있다. 인터페이스 270은 예를 들면, 도 1에 도시된 통신 인터페이스 160에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 인터페이스 270은 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure Digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.

[0061] 오디오 모듈 280은 소리(sound)와 전기신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오 모듈 280의 적어도 일부 구성요소는, 예를 들면, 도 1에 도시된 입출력 인터페이스 140에 포함될 수 있다. 오디오 모듈 280은, 예를 들면, 스피커 282, 리시버 284, 이어폰 286 또는 마이크 288 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.

[0062] 카메라 모듈 291은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시 예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈(미도시), ISP(image signal processor, 미도시) 또는 플래쉬(flash, 미도시)(예: LED 또는 xenon lamp)를 포함할 수 있다.

[0063] 전력 관리 모듈 295는 전자 장치 200의 전력을 관리할 수 있다. 도시하지는 않았으나, 전력 관리 모듈 295는 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit) 또는 배터리 또는 연료 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다.

[0064] PMIC는 예를 들면, 집적회로 또는 SoC 반도체 내에 탑재될 수 있다. 충전 방식은 유선과 무선으로 구분될 수 있다. 충전 IC는 배터리를 충전시킬 수 있으며, 충전기로부터의 과전압 또는 과전류 유입을 방지할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 충전 IC는 유선 충전 방식 또는 무선 충전 방식 중 적어도 하나를 위한 충전 IC를 포함할 수 있다. 무선 충전 방식으로는, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등이 있으며, 무선 충전을 위한 부가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로 또는 정류기 등의 회로가 추가될 수 있다.

[0065] 배터리 게이지는, 예를 들면, 배터리 296의 잔량, 충전 중 전압, 전류 또는 온도를 측정할 수 있다. 배터리 296은 전기를 저장 또는 생성할 수 있고, 그 저장 또는 생성된 전기를 이용하여 전자 장치 200에 전원을 공급할 수 있다. 배터리 296은 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.

[0066] 인디케이터 297은 전자 장치 200 혹은 그 일부(예: 어플리케이션 프로세서 210)의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 모터 298은 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 도시되지는 않았으나, 전자 장치 201은 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 모바일 TV지원을 위한 처리 장치는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video

broadcasting) 또는 미디어 플로우(media flow) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다.

- [0067] 본 개시에 따른 전자 장치의 전술한 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성 요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 개시에 따른 전자 장치는 전술한 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 본 개시에 따른 전자 장치의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성 요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0068] 본 개시에 사용된 용어 모듈은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. 모듈은 예를 들어, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 모듈은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. 모듈은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 개시에 따른 모듈은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0069] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따른 전자장치는, 디스플레이; 상기 디스플레이에 표시할 데이터를 저장하는 메모리; 및 상기 디스플레이 및 메모리와 기능적으로 연결된 프로세서;를 포함하고,
- [0070] 상기 프로세서는,
- [0071] 상기 전자 장치에 대한 입력을 획득하고, 상기 입력에 기반하여, 제1가시 영역과 제2가시 영역을 포함하는 상기 전자 장치를 위한 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 판단하고, 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하되, 상기 제1영역은 상기 제1가시 영역에 대응하고, 상기 제2영역은 상기 제2가시 영역에 대응하도록 설정될 수 있다.
- [0072] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제1가시 영역은 투명한 영역이고, 상기 제2가시 영역은 반투명한 영역으로 구성할 수 있다.
- [0073] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 데이터를 상기 디스플레이에 표시할 시, 다른 입력을 더 획득하기 위한 입출력 인터페이스를 활성화하도록 제어할 수 있다.
- [0074] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 다른 입력을 더 획득할 시 상기 디스플레이의 상기 제2영역에 상기 획득된 다른 입력에 기반한 데이터를 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0075] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제2영역에 표시된 데이터 중 적어도 하나가 선택될 시 상기 선택된 데이터에 대응하는 정보를 상기 제1영역에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0076] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 다른 입력은, 터치, 호버링, 펜 또는 터치앤 드래그 입력 중 적어도 하나를 이용한 입력이 될 수 있다.
- [0077] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시할 시 상기 디스플레이의 상기 제1영역을 활성화하도록 제어할 수 있다.
- [0078] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제2영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시한 상태에서 화면 전환 입력이 검출될 시 상기 제2영역에 표시된 데이터를 변경하여 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0079] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제2영역에 표시되는 데이터는, 발호 동작을 위한 표시 데이터, 문자 메시지 송신 동작을 위한 표시 데이터, 전화번호 검색 동작을 위한 표시 데이터, 문자 확인 동작을 위한 표시 데이터, 스케줄링 관리 동작을 위한 표시 데이터, 어플리케이션 실행 아이콘 또는 메모 입력 동작을 위한 표시 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0080] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 디스플레이의 상기 제2영역에 데이터를 표시한 상태에서 설정된 시간 동안 아무런 입력이 존재하지 않을 경우 상기 디스플레이를 비활성화하도록 제어할 수 있다.

- [0081] 도 3은 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 보호 커버가 포함된 전자장치에서 보호 커버가 닫힌 상태에서의 동작 제어 흐름도이다. 도 3의 제어 흐름도를 설명함에 있어 전자장치의 블록 구성은 앞서 설명한 도 1의 블록 구성을 주로 이용하여 설명하기로 한다. 다만, 필요한 경우 도 2의 구성을 함께 이용하여 설명할 수도 있다. 또한 도 2의 블록 구성을 갖는 경우에도 도 1의 블록 구성을 갖는 경우와 동일하게 동작할 수 있음은 자명하다. 또한 도 3의 제어 흐름도를 설명함에 있어 도 1의 블록 구성을 이용하며, 디스플레이 150은 입출력 인터페이스 140의 일부 구성을 포함하여 터치 입력(터치 앤 드래그 또는 줌 인/아웃을 위한 핀치 입력 등을 포함), 호버링 입력 또는 전자펜 입력 중 적어도 하나의 입력을 검출할 수 있는 형태로 구성된 경우를 가정하여 설명하기로 한다.
- [0082] 일 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 300동작에서 대기상태를 유지할 수 있다. 이러한 대기상태는 전자장치의 가장 기본적인 동작만을 수행하는 상태일 수 있다. 예컨대, 전자장치가 휴대폰 또는 스마트 폰인 경우 디스플레이 150을 비활성화 상태로 유지하고 있거나, 호의 착신 또는 메시지의 착신 등을 확인하기 위해 주기적으로 동작하거나, 또는 사용자로부터 특정한 입력을 대기하고 있는 상태일 수 있다. 또한 이하에서 설명되는 본 발명의 실시 예에서는 전자장치 101의 보호 커버가 닫혀 있는 상태에서의 제어 흐름도이다. 따라서 보호 커버를 갖지 않거나 보호 커버가 닫혀있지 않은 상태에 대해서는 도 3의 제어 흐름도와 다른 형태의 동작을 수행할 수 있다. 이처럼 전자장치 101은 300동작인 대기상태에서 이미 보호 커버가 닫혀 있는 상태를 인지하고 있는 상태이다.
- [0083] 프로세서 120은 300동작에서 보호 커버가 닫혀 있는 것을 인지하고 있는 대기상태이다. 프로세서 120은 특정한 이벤트가 발생하면, 302동작에서 발생된 이벤트가 제1입력인가를 검사할 수 있다. 본 발명의 일 실시 예에 따른 제1입력은 보호 커버를 포함하는 전자장치에 디스플레이 150의 일부인 제1영역을 활성화하거나 또는 제1영역에 데이터의 표시를 요청하는 동작이 될 수 있다. 302동작의 검사결과 발생된 이벤트가 제1입력인 경우 프로세서 120은 304동작으로 진행하고, 발생된 이벤트가 제1입력이 아닌 경우 프로세서 120은 350동작으로 진행하여 해당하는 이벤트에 대응한 동작을 수행할 수 있다. 예컨대, 프로세서 120은 350동작으로 진행되는 경우 보호 커버가 닫힌 상태에서 보호 커버가 열리는 이벤트, 호 착신 이벤트, 문자 메시지 착신 이벤트 또는 알람 시간의 도래 이벤트 등 다양한 이벤트에 대응하는 동작을 수행할 수 있다.
- [0084] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 302동작에서 304동작으로 진행되는 경우는 프로세서 120은 보호 커버가 닫혀 있는 상태이므로, 디스플레이 150의 제1영역을 활성화하거나, 제1영역에 데이터를 표시하도록 제어할 수 있다. 디스플레이 150은 데이터를 표시할 수 있는 전체 영역을 둘 이상의 영역으로 구분할 수 있다. 이처럼 구분된 영역을 이하의 설명에서는 제1영역 및 제2영역 등으로 칭하기로 한다. 디스플레이 150의 제1영역은 필요에 따라 디스플레이 150 상의 다양한 위치에 구성할 수 있으며, 제1영역의 위치에 대해서는 후술되는 도면을 참조하여 더 상세히 살펴보기로 한다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150은 각 영역들을 독립적으로 활성화/비활성화 할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150의 활성화 시 디스플레이 전체를 활성화하고, 일부 영역에만 데이터를 표시할 수도 있다.
- [0085] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 디스플레이 150의 제1영역의 활성화는 전자장치의 보호 커버가 닫혀(닫힌)있는 상태에서 특정한 영역만 활성화하는 상태일 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150 상의 제1영역만 활성화하여 표시할 데이터를 사용자에게 제공하는 경우 앞서 설명한 바와 같이 터치 입력, 호버링 입력 또는 전자펜 입력 중 적어도 어느 하나를 검출할 수 있도록 센서를 함께 구동할 수 있다. 또한 어떤 실시 예에 따르면, 디스플레이 150 상의 제1영역을 활성화하여 표시할 데이터를 사용자에게 제공하고, 제1영역에서 입력을 검출할 수 있는 상태로 센서를 구동함과 아울러 디스플레이 150 상의 제2영역에 센서들을 함께 구동하는 상태일 수 있다.
- [0086] 이를 첨부된 도 4 내지 도 7을 참조하여 살펴보기로 하자. 도 4는 보호커버를 포함하지 않는 경우 전자장치를 디스플레이 150에서 바라본 상태의 도면이며, 도 5 내지 도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자장치에 외부 보호 커버가 착용된 다양한 상태들을 예시한 도면이다.
- [0087] 도 4를 참조하면, 전자장치 101은 보호 커버를 갖지 않는 경우 전자장치 101의 상단에서 바라본 형상을 도시한 도면이다. 전자장치 101의 상단에서 바라볼 때, 전자장치 101의 전면은 디스플레이 150과 스피커 282, 도 4에 도시한 전자장치 101의 우측 상단 부분에 위치한 전원 키 401, 도 4에 도시한 전자장치 101의 좌측 상단 부분에 위치한 볼륨 조절 키 402 및 도 4의 디스플레이 150 하단에 위치한 홈 키 403 등을 포함할 수 있다. 도 4는 본 발명을 설명하기 위한 하나의 예로써 도시한 도면일 뿐 상기한 모든 구성을 가져야 하는 것은 아님에 유의해야 한다. 또한 전원 키 401, 볼륨 조절 키 402 또는/및 홈 키 403은 설명의 편의를 위해 기능을 예로써 부가한 것이다. 따라서 전원 키 401, 볼륨 조절 키 402 및 홈 키 403은 예시한 동작 이외의 다른 동작에 매핑될 수도 있으며, 둘 이상의 기능을 수행하는 멀티 키로 동작할 수도 있다. 또한 별도의 키를 전자장치 101의 배면의 특정

위치에 부가할 수도 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 전자장치 101은 외부로 돌출되는 형태의 키를 갖지 않도록 구성할 수도 있다.

[0088] 다양한 실시 예에 따르면, 디스플레이 150은 서로 다른 적어도 두 개의 영역을 포함할 수 있다. 예컨대, 디스플레이 150은 빗금으로 구분된 제1영역 410, 점들이 위치한 제2영역 420 및 가로로 그어진 점선으로 표시된 제3영역 430으로 구분될 수 있다. 도 4의 실시 예에서는 디스플레이 150을 3개의 영역으로 나누어 설명하고 있으나, 두 영역만으로 구분하거나 넷 이상의 영역으로 구분하는 등 다양한 형태로 구분할 수 있다. 또한 디스플레이 150은 입출력 인터페이스 140의 일부 구성과 중첩된(다계층의) 형태를 가질 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 디스플레이 150의 제1영역 410, 제2영역 420 및 제3영역 430은 대기 상태 동작, 제1영역 410의 활성화 상태 동작, 제1영역 410 및 제2영역 420의 활성화 상태 동작 또는 디스플레이 150 전체 활성화 상태 동작에 대응하여 입출력 인터페이스 140의 입력 센서도 활성화/비활성화가 부분적으로 이루어질 수도 있다.

[0089] 예컨대, 대기상태 동작은 디스플레이 150과 중첩된 입출력 인터페이스 140의 입력 센서의 적어도 일부 영역이 비활성화 상태일 수 있다.

[0090] 제1영역 410의 활성화 상태 시 동작은, 디스플레이 150 상의 제1영역 410만 활성화되어, 제1영역 410에만 데이터가 표시된 상태일 수 있다. 예컨대, 제1영역 410의 활성화 상태에서 입출력 인터페이스 140의 입력 센서는 디스플레이 150의 제1영역 410만 활성화시키거나 또는 제1영역 410과 제2영역 420에 상응하는 영역만 활성화시킬 수도 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 제1영역 410 활성화 상태 동작은 디스플레이 150 또는 입출력 인터페이스 140의 입력 센서 전체를 활성화하고 제1영역 410에 데이터가 표시된 상태일 수 있다.

[0091] 또한 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 제1영역 410의 활성화 상태에서 제2영역 420의 활성화 상태로 전이할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제1영역 410의 활성화 상태 이후 제2영역 420의 활성화가 이루어질 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제2영역 420은 디스플레이 150에서 제1영역 410을 제외한 나머지 영역이 될 수도 있고, 제2영역 420은 도 4에 예시한 바와 같이 제1영역 410을 제외한 영역 중 일부 영역이 될 수도 있다. 도 4에 예시한 바와 같이 제2영역 420이 디스플레이 150에서 제1영역 410의 나머지 영역이 아닌 경우 디스플레이 150은 제3영역 430을 가질 수 있다.

[0092] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제2영역 420이 활성화될 시 제2영역 420에 각종 데이터를 표시할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2영역 320 활성화 상태 동작은 디스플레이 150 또는 입출력 인터페이스 140의 입력 센서 전체를 활성화 하고 제2영역 420에 데이터가 표시된 상태일 수 있다. 제2영역 420에 표시되는 데이터는 후술되는 도 8 및 도 9를 참조하여 살펴보기로 한다.

[0093] 도 5는 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 전자장치 101에 보호 커버 500이 착용된 상태에서 보호 커버 500의 전면부를 개방한 상태를 예시한 도면이다.

[0094] 도 5를 참조하면, 전자장치 101은 디스플레이 150 상에 제1영역 410과 제2영역 420을 포함할 수 있다. 또한 보호 커버 500의 적어도 일부분은 전자장치 101의 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 대응한 보호커버 제1영역 510을 투명한 재질을 갖도록 구성할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 보호 커버 500은 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 대응하는 보호커버 제2영역 520에 빛이 투과할 수 있는 반투명 재질로 구성할 수 있다. 이를 통해 전자장치 101에서 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 특정한 문자 또는 숫자를 표시할 시 보호 커버 500의 제2영역 520을 투과하여 문자 또는 숫자가 사용자에게 보여질 수 있도록 구성할 수 있다. 또한 보호 커버 500은 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 대응하는 보호커버 제2영역 520에 빛이 투과할 수 있는 반투명 재질로 구성할 시 다양한 색상을 갖도록 구성할 수 있다. 예컨대, 520의 영역을 분홍색, 파란색 또는 녹색 등으로 구성하는 경우 디스플레이 150 상의 제2영역 420에서 투과된 빛에 의해 반투명한 재질의 색상으로 표현될 수 있다.

[0095] 일 실시 예에 따르면, 디스플레이 150 상의 제2영역 420이 활성화될 시 디스플레이 150 또는 입출력 인터페이스 140의 입력 센서는 제2영역 420에서 사용자의 입력을 검출할 수 있도록 활성화될 수 있다. 또한 보호커버 500은 연결부 550을 포함할 수 있다. 도 5에서는 보호 커버 500의 전면부와 후면부를 연결하기 위한 연결부 550을 함께 도시하였다.

[0096] 디스플레이 150의 제1영역 410에 데이터가 표시된 상태를 첨부된 도 6을 참조하여 살펴보기로 한다. 도 6은 전자장치에 보호 커버가 착용된 상태에서 디스플레이의 제1영역 410에 데이터가 표시된 상태를 예시한 도면이다.

[0097] 도 6에 예시된 형태는 보호 커버 500이 전자장치 101의 전면부와 후면부를 감싸고 있는 형태일 수 있다. 또한 보호 커버 500은 앞서 도 5에서 설명한 바와 같이 전면부와 후면부를 연결하는 연결부 550을 포함할 수 있다. 예를 들어, 도 6에 도시한 바와 같이 전원 키 401만이 외부로 나와 있는 상태가 될 수 있으며, 볼륨 조절 키

402는 보호 커버 500의 연결에 의해 감추어져 있는 형상이 될 수 있다.

- [0098] 이때, 외부로 돌출되어 있는 키인 전원 키(이하의 설명에서는 "제1입력"이라 함) 401이 입력될 시 프로세서는 설정된 정보를 읽어와 디스플레이 150의 제1영역 410에 데이터를 표시할 수 있다. 본 발명의 실시 예에서는 전원 키 401의 입력을 제1입력으로 예시하여 설명하고 있으나, 보호 커버의 외부로 돌출되거나 사용자가 보호 커버를 열지 않고 직접 입력할 수 있는 형태의 키 또는 보호 커버를 열지 않고 사용자가 입력할 수 있는 다양한 입력 방식을 이용할 수 있다.
- [0099] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 전자장치 101의 키 입력 뿐 아니라 음성 인식을 이용한 특정한 소리를 이용하여 제1입력과 동일한 동작을 수행하도록 할 수도 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 전자장치 101을 특정한 속도 이상으로 특정한 각도만큼 회전시키는 경우 제1입력이 입력된 것과 동일한 동작을 수행하도록 할 수도 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 전자장치 101의 이동속도 또는 가속도가 부여되는 경우 제1입력이 존재하는 것과 동일한 동작을 수행하도록 구성할 수도 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 전자장치 101이 보호 커버가 덮여 있는 상태에서 소정의 위치에 사용자의 터치 입력을 검출할 수 있도록 구성된 경우 사용자의 터치 입력이 존재하는 경우 제1입력이 존재하는 것과 동일한 동작을 수행하도록 구성할 수 있다. 이상에서 설명한 형태는 단독으로 사용될 수도 있고, 둘 이상이 조합될 수도 있으며, 그 밖의 다른 형태의 입력들을 이용할 수도 있다. 예컨대, 사용자의 인증을 위한 특정한 정보가 수신되는 경우 또는 외부로부터 제어를 위한 특정한 신호가 수신되는 경우 등이 될 수도 있다.
- [0100] 이하의 설명에서는 설명의 편의를 위해 제1입력은 전원 키의 입력인 경우를 가정하여 설명하기로 한다. 하지만, 위에서 설명한 다양한 형태의 모든 입력들이 제1입력으로 이용될 수 있음은 이 분야의 통상의 지식을 가진 자라면, 쉽게 응용하여 구성할 수 있다.
- [0101] 보호 커버 500은 디스플레이 150의 제1영역 410에 대응한 보호커버 제1영역 510에 투명한 재질을 포함할 수 있다. 보호 커버 500의 투명한 재질로 구성된 보호커버 제1영역 510은 디스플레이 150의 제1영역 410에서 표시된 데이터를 투과시킬 수 있다. 따라서 사용자는 보호커버 500의 투명한 재질로 구성된 보호커버 제1영역 510을 투과한 표시 데이터를 시각적으로 인지할 수 있다.
- [0102] 도 6과 같이 도시되는 경우는 도 3에서 설명한 302동작에서 304동작으로 진행되는 경우가 될 수 있다. 또한 304동작으로 진행되는 경우 시간 정보, 전자장치의 기본적인 동작 상태 또는 시간 정보와 전자장치의 기본적인 동작 상태를 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 전자장치의 기본적인 동작 상태는 무선 통신 신호의 수신 여부 또는 배터리의 잔량 또는 다른 전자장치와의 연결 상태 등이 될 수 있다.
- [0103] 이상에서 살펴본 도 4 내지 도 6을 통해 302동작 내지 304동작의 동작을 설명하였다. 이후 프로세서 120은 304동작을 수행한 후 306동작으로 진행하여 제2입력이 존재하는가를 검사할 수 있다. 306동작의 검사결과 제2입력이 존재하는 경우 프로세서 120은 308동작으로 진행하고, 제2입력 검출되지 않은 경우 304동작을 계속 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 도 3에 도시하지 않았으나, 제1입력에 따라 디스플레이 150 상의 제1영역 410을 활성화하고, 제1영역 410에 데이터를 표시한 상태에서 2초 또는 3초 등과 같이 설정된 시간이 경과할 때까지 제2입력이 검출되지 않으면, 300단계로 복귀할 수 있다.
- [0104] 306동작의 검사결과 제2입력이 존재하여 308동작으로 진행하면, 프로세서 120은 디스플레이 150의 제2영역 420을 활성화하거나, 제2영역 420에 디스플레이할 데이터를 표시할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제2영역 420에 디스플레이할 데이터는 숫자 키패드 또는 문자 키패드 등이 될 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제2영역 420에 디스플레이할 데이터는 화면 전환을 위한 전자장치 101에서 사용할 수 있는 다양한 메뉴가 될 수 있다. 예컨대, 다이얼링 메뉴, 문자 입력 메뉴, 전화번호 검색 메뉴 또는 수신 문자 확인 메뉴 등 다양한 메뉴들을 표시할 수 있다. 이때, 다양한 메뉴들을 하나의 화면으로 구성하기 어려운 경우 둘 이상의 화면으로 구성할 수 있다.
- [0105] 도 7을 참조하여 제2입력에 대하여 살펴보기로 한다. 도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 제2입력을 설명하기 위한 일 예시도이다.
- [0106] 도 7은 전자장치 101에 보호 커버 500이 덮여(단힌)있는 상태를 예시하고 있다. 또한 302동작에서 제1입력이 존재한 상태이므로, 전자장치 101의 디스플레이 150 상에 제1영역 410에 전자장치 101의 상태를 표시하고 있는 중이다. 이때 제2입력은 전자장치 101의 디스플레이 150 상의 센서에서 사용자의 특정한 동작을 인식하는 경우가 될 수 있다. 예컨대, 도 7에 예시한 바와 같이 전자장치 101의 전면부 제2영역 420에 손가락 또는 신체의 일부 또는 전자펜 등의 다양한 입력 장치를 이용하여 참조부호 700과 같은 이동 동작이 제2입력이 될 수 있다. 또한

전자장치 101은 이러한 제2입력을 디스플레이 150의 제2영역 420에 대응하는 센서를 통해 인지할 수 있다.

- [0107] 제2입력은 다양한 방법일 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력 700은 사용자의 편의에 따라 또는 전자장치 101에 프로그래밍된 정보에 따라 여러 가지로 정의될 수 있다. 예컨대, 도 7에 예시한 바와 반대 방향으로의 이동이 제2입력 700이 될 수도 있으며, 해당 위치에 1회 또는 2회 등의 터치 동작이 제2입력 700이 될 수도 있으며 또는 대각선 방향으로의 이동이 제2입력 700이 될 수도 있다. 이처럼 제2입력 700은 사용자의 편의 또는 전자장치 101에 프로그래밍된 방식에 따라 다양한 형태로 구현될 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력을 여러 가지 형태로 정의할 수 있는 프로그램이 소정의 서버 등에 구비하도록 하고, 전자장치 101이 해당하는 동작을 설정하기 위한 프로그램을 다운로드 받아 제2입력을 설정하도록 할 수도 있다.
- [0108] 도 7에서는 프로세서 120이 보호 커버 500의 제2영역 520을 통해 전자장치 101의 제2영역에 포함된 센서를 통해 제2입력 700을 검출하는 경우를 예시하였다. 하지만, 다양한 실시 예에 따라 제3영역 430에서 또는 제1영역 410 또는 510에서 동일한 동작이 이루어지도록 구성할 수도 있다. 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 디스플레이 150 상의 제1영역 410과 동일한 위치의 입력 센서만을 활성화시키고, 제1영역 410에 대응하는 위치에서 제2입력과 동일한 동작을 검출하도록 할 수도 있다.
- [0109] 이상에서 설명한 동작들을 통해 308동작에서 디스플레이 150 상의 제2영역 420을 활성화하고, 제2영역 420에 표시할 데이터를 표시할 수 있다. 제2영역 420이 활성화된 상태에서 프로세서 120은 310동작으로 진행하여 제3입력이 존재하는가를 검사할 수 있다. 프로세서 120은 제3입력이 존재할 시 312동작으로 진행하고, 제3입력이 존재하지 않을 시 308동작을 계속 수행할 수 있다. 설정된 시간 동안 제3입력이 존재하지 않는 경우 도 3의 루틴을 종료할 수 있다.
- [0110] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 제3입력은 다양한 형태가 될 수 있다. 예컨대, 프로세서 120은 제2영역 420에 다이얼링 메뉴, 문자 메시지 발신을 위한 문자 입력 메뉴 또는 음성 녹음 메뉴를 하나의 페이지로 구성하여 표시할 수 있다. 이처럼 제2영역 420에 표시된 메뉴들은 커버 500에서 제2영역 420에 대응한 위치의 영역 520이 반투명 또는 투명한 재질로 구성되어 있으므로, 제2영역 420에 표시된 메뉴들은 커버의 제2영역 520을 투과하여 사용자에게 보여질 수 있다.
- [0111] 한 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 하나의 페이지에 모두 표시할 수 없는 경우 다른 메뉴들 예를 들어, 수신 문자 확인 메뉴 또는 전화 번호 검색 등의 메뉴들을 다른 하나의 화면으로 구성할 수 있다. 따라서 프로세서 120은 제3입력에 대한 검출 시 메뉴(특정 어플리케이션을 수행하기 위한 아이콘들)의 선택 뿐 아니라 화면의 전환 또는 화면의 이동 요청을 함께 검출할 수 있다.
- [0112] 예를 들어, 프로세서 120은 도 7에 예시한 참조부호 700의 입력과 같은 방향으로의 동작 또는 반대 방향으로의 동작을 이용하여 화면의 전환 또는 화면의 이동을 요청할 수 있다.
- [0113] 화면 전환 입력이 존재하는 경우 프로세서 120은 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 표시된 데이터를 변경하여 표시할 수 있다. 화면의 전환은 특정한 메뉴 또는 아이콘들의 전환 뿐 아니라 설정된 특정한 어플리케이션 상호간의 전환도 가능하다. 설정된 특정한 어플리케이션 상호간의 전환은 예컨대, 2개의 어플리케이션 간 입력할 수 있는 상태를 변경할 수 있다. 2개의 어플리케이션을 각각 문자 입력 어플리케이션과 다이얼링 어플리케이션으로 가정하면, 화면 전환 입력에 근거하여 문자 입력 어플리케이션과 다이얼링 어플리케이션 상호간 전환될 수 있다.
- [0114] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 메뉴 또는 아이콘들의 표시 전환이 아닌 특정한 어플리케이션의 전환을 첨부된 도면을 참조하여 살펴보기로 하자.
- [0115] 다양한 실시 예에 따르면, 도 8과 도 9는 전자장치 101에 보호 커버 500이 덮힌 상태에서 디스플레이 150 상의 제2영역 420이 활성화된 경우이다. 도 8의 예시에서는 전자장치 101에 보호 커버 500이 덮힌 상태에서 디스플레이 150 상의 제2영역 420이 활성화되어 숫자 키패드가 표시된 상태를 도시한 도면이다. 앞서 설명한 바와 같이 보호 커버 500의 제2영역 520이 빛이 투과되는 재질(예: 반투명 재질)로 구성되기 때문에 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 디스플레이된 데이터는 보호커버를 투과하여 도 8과 같이 표시될 수 있다.
- [0116] 또한 도 9는 전자장치 101에 보호 커버 500이 덮힌 상태에서 디스플레이 150 상의 제2영역 420이 활성화되어 영문 키패드가 표시된 상태를 도시한 도면이다. 앞서 설명한 바와 같이 보호 커버 500의 제2영역 520이 반투명 재질로 구성되기 때문에 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 디스플레이된 데이터는 반투명한 재질을 투과하여 도 9와 같이 표시될 수 있다.

- [0117] 도 8 및 도 9는 상호간 전환될 수 있는 화면들을 예로서 도시한 도면이다. 다양한 실시 예에 따르면, 만일 도 8과 도 9의 2가지로 전환될 수 있는 경우를 살펴보자. 이러한 경우 도 8과 도 9의 화면이 반복적으로 변경될 수 있다. 예컨대, 제2입력 700이 검출될 시 프로세서 120은 보호커버가 닫힌 상태에서 제2영역 420에 도 8 또는 도 9의 데이터를 표시할 수 있다. 이처럼 표시된 데이터는 제2영역 420에 대응한 보호커버의 영역 520을 투과하여 표시된 데이터가 도 8과 같이 다이얼링을 위한 숫자 키들의 형태가 될 수 있다. 또한 제2영역 420에서 전환되는 화면의 데이터는 도 9에서와 같이 문자 입력을 위한 키들의 형태가 될 수 있다. 그러면 제2입력 700이 처음 검출될 때 첫 번째 화면인 도 8이 표시되고, 이후 두 번째 제2입력 700이 검출될 시 도 9와 같은 형태로 표시되며, 다시 세 번째 제2입력 700이 검출될 도 8과 같은 형태가 표시될 수 있다.
- [0118] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력은 해당 위치에 입력되는 터치 동작이 될 수 있다. 예를 들어, 1회 또는 2회 등의 터치 동작이 제2입력이 될 수도 있으며, 대각선 방향으로의 이동이 제2입력이 될 수도 있다. 제2입력에 따른 화면도 첨부된 도 8 또는 도 9 뿐 아니라 어플리케이션 134에 따라 다양한 화면이 표시되도록 설정될 수 있다.
- [0119] 예를 들어, 메시지(message) 어플리케이션일 경우 한글을 위한 입력으로 전환될 수도 있고, 통화 어플리케이션일 경우 전화번호 검색 등 설정된 동작에 대응한 동작으로 화면 전환이 이루어질 수 있다.
- [0120] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 화면 전환은 다양한 메뉴들이 순차적으로 표시되는 경우일 수 있다. 예를 들어, 디스플레이 150의 제2영역 420에 첫 번째 표시되는 데이터는 다이얼링 메뉴가 표시될 수 있다. 이어 도 7에 예시한 바와 같은 제2입력 700이 순차적으로 검출될 시 순환적으로 메뉴가 변경될 수 있다. 예를 들어, "다이얼링 메뉴 -> 문자 입력 메뉴 -> 전화번호 검색 메뉴 -> 문자 확인 메뉴"의 순으로 표시될 수 있다. 문자 확인 메뉴 이후에 다시 제2입력이 동일한 방향으로 입력될 시 다시 다이얼링 메뉴가 표시될 수 있다. 또한 하나의 화면에 둘 이상의 메뉴를 표시할 수 있음은 이 분야의 통상의 지식을 가진 자라면, 손쉽게 변형할 수 있는 형태가 될 수 있다.
- [0121] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 도 3에서 제3입력 중 선택 동작은 위에서 설명한 바와 같이 표시된 메뉴의 터치를 선택이 이루어진 것으로 검출할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 다이얼링 입력 선택 또는 문자 입력 선택은 도 8 또는 도 9에서 특정한 숫자 또는 문자의 선택이 다이얼링 또는 문자 입력의 선택이 될 수 있다.
- [0122] 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력 700이 최초 이루어진 후 프로세서 120은 제2영역 420에 위치한 입출력 인터페이스로부터 다이얼링 동작이 요구되는가를 검사할 수 있다. 다이얼링 동작이 요구될 시 프로세서 120은 발호 동작 즉, 다이얼링을 수행하기 위한 동작을 수행할 수 있다. 이는 특정한 상대방에게 전화를 거는 동작이 될 수 있다. 예컨대, 도 8의 보호커버 제2영역 520을 투과하여 표시된 숫자 키에 대응한 위치에 입력이 존재하는 경우가 될 수 있다.
- [0123] 다양한 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 사용자가 전화번호를 입력할 시 전화번호 입력을 위한 숫자 키패드 형태를 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 표시하도록 제어하며, 제2영역 420과 대응된 위치의 입출력 인터페이스의 입력 센서를 이용하여 사용자의 입력을 검출할 수 있다. 또한 사용자가 특정한 숫자를 선택할 시 프로세서 120은 선택된 숫자를 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 표시할 수 있다. 따라서 사용자는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 위치한 숫자들을 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 디스플레이 150의 제2영역과 대응된 위치인 보호커버 500의 제2영역 520을 통해 입력할 수 있다. 또한 사용자는 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 표시된 숫자를 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제1영역 410과 대응된 위치의 투명한 재질의 제1영역 510을 통해 확인할 수 있다.
- [0124] 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력 700이 이루어진 후 프로세서 120은 제2영역 420에 위치한 입출력 인터페이스로부터 문자 입력 동작이 요구되는가를 검사할 수 있다. 문자 입력 동작이 요구될 시 프로세서 120은 문자 발신 예컨대, SMS 또는 MMS 또는 메신저 통신 등을 위한 동작을 수행할 수 있다. 이는 특정한 상대방에게 특정한 문자를 전송하기 위한 동작이 될 수 있다.
- [0125] 다양한 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 사용자가 문자를 입력할 시 문자 입력을 위한 문자 키패드 형태는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 표시하며, 디스플레이 150 상의 제2영역 420과 대응하는 위치의 입출력 인터페이스를 이용하여 사용자의 입력을 검출할 수 있다. 사용자가 특정한 문자를 선택할 시 프로세서 120은 선택된 문자를 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 표시할 수 있다. 사용자는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 위치한 문자들을 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제2영역 420과 대

응하는 위치의 반투명한 재질의 제2영역 520을 통해 입력할 수 있다. 또한 사용자는 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 표시된 문자를 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제1영역 410과 대응하는 위치의 투명한 재질의 제1영역 510을 통해 확인할 수 있다.

- [0126] 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력 700이 이루어진 후 프로세서 120은 제2영역 420에 위치한 입출력 인터페이스로부터 전화번호 검색 동작이 요구되는가를 검사할 수 있다. 전화번호 검색 동작이 요구될 시 프로세서 210은 전화번호 검색을 위한 동작을 수행할 수 있다. 검색 동작 시 프로세서 120은 전화번호 검색을 위한 어플리케이션을 구동할 수 있다.
- [0127] 다양한 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 사용자가 전화번호를 검색할 시 전화번호 검색을 위한 상/하/좌/우 이동 메뉴 또는 이름 또는 숫자의 입력을 위한 키패드 형태는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 표시하며, 제2영역 420과 동일한 위치의 입출력 인터페이스를 이용하여 사용자의 입력을 검출할 수 있다. 또한 사용자가 특정한 키 예컨대, 상/하/좌/우 이동 메뉴 또는 이름 또는 숫자를 선택할 시 프로세서 120은 선택된 입력 정보에 대응하여 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 이름 또는/및 이름과 전화번호 등을 표시할 수 있다. 사용자는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 위치한 숫자들을 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제2영역과 동일한 위치의 반투명한 재질의 제2영역 520을 통해 입력할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 사용자는 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 이름 또는/및 이름과 전화번호 등을 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제1영역 410과 동일한 위치의 투명한 재질의 제1영역 510을 통해 확인할 수 있다.
- [0128] 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력 700이 이루어진 후 프로세서 210은 제2영역 420에 위치한 입출력 인터페이스로부터 문자 확인 동작이 요구되는가를 검사할 수 있다. 문자 확인 동작이 요구될 시 프로세서 210은 328동작으로 진행하여 문자 확인을 위한 동작을 수행할 수 있다. 이는 SMS 또는 MMS 또는 메신저 등의 응용 프로그램을 통해 특정한 상대방으로부터 수신된 문자를 확인하기 위한 동작이 될 수 있다.
- [0129] 다양한 실시 예에 따르면, 프로세서 120은 사용자가 문자를 입력할 시 문자 확인을 위한 키 예컨대, 상/하/좌/우 이동 메뉴 또는 이름 또는 숫자 등의 키패드 형태는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 표시하며, 제2영역 420과 동일한 위치의 입출력 인터페이스를 이용하여 사용자의 입력을 검출할 수 있다. 또한 사용자가 특정한 키를 선택할 시 프로세서 120은 선택된 내용 예컨대, 대화자 이름 또는 대화방 이름 또는 전화번호 등을 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 표시할 수 있다. 사용자는 디스플레이 150 상의 제2영역 420에 위치한 문자들을 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제2영역 420과 동일한 위치의 반투명한 재질의 제2영역 520을 통해 입력할 수 있다. 또한 사용자는 디스플레이 150 상의 제1영역 410에 표시된 문자 예컨대, 대화자 이름 또는 대화방 이름 또는 전화번호 등을 보호 커버 500이 덮여(단혀) 있는 상태에서 보호 커버 500 중 디스플레이 150의 제1영역 410과 동일한 위치의 투명한 재질의 제1영역 510을 통해 확인할 수 있다.
- [0130] 다양한 실시 예에 따르면, 제2입력 700 동작 이후 프로세서 210은 설정된 시간이 경과하였는가를 검사할 수 있다. 이는 디스플레이 150 상의 제1영역 410 또는/및 제2영역 420의 활성화 모드를 해제하기 위한 시간이 경과하였는가를 검사하는 동작이 될 수 있다. 예컨대, 3초 또는 5초 등과 같이 특정한 시간 동안 디스플레이 모듈 150 상의 제2영역 420에 위치한 입출력 인터페이스로부터 어떠한 입력도 존재하지 않는 경우 대기 상태로 천이할 수 있다. 예컨대, 프로세서 120은 설정된 시간 동안 아무런 입력이 존재하지 않는 경우 제1영역 또는 제2영역 활성화 모드를 해제하거나, 대기상태로 천이할 수 있다. 이처럼 디스플레이 150 상의 제1영역 410 또는/및 제2영역 420의 활성화 모드 해제를 "부분 활성화 모드 해제"라 칭하기로 한다.
- [0131] 예컨대, 이러한 시간 경과를 특정한 입력이 존재할 시 시간 카운터 값을 매번 리셋하도록 설정될 수도 있다. 따라서 설정된 시간이 경과하는 동안 아무런 입력이 존재하지 않는 경우 불필요한 소모 전력을 방지할 수 있다.
- [0132] 이상에서 살펴본 도 3에서는 디스플레이 150의 제1영역 410 활성화 상태에서 제2영역 420 활성화 상태로 천이하는 경우 수행될 수 있는 동작들에 대하여 살펴보았다. 도 3에서 설명한 동작 이외의 동작들 이외에 이상에서 설명한 바와 동일한 방법을 이용하여 동작하도록 구성할 수 있다. 도 3에서 설명한 동작 이외의 다른 동작들을 예를 들면, 간단한 메모 또는 스케줄링 입력 등과 같은 다양한 변형 실시가 가능하다.
- [0133] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 방법은, 커버를 포함하는 전자 장치에서 표시 제어 방법으로, 입력이 검출될 시 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는지 확인하는 동작; 및 상기 커버가 상기 디스플레이 상(on or over)에 위치하는 경우 제1가시 영역에 대응하는 상기 디스플레이의 제1영역 또는 제2가시 영역에 대

응하는 상기 디스플레이의 제2영역 중 적어도 하나의 영역을 통하여 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시하는 동작;을 포함할 수 있다.

- [0134] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제1가시 영역은 투명한 영역이고, 상기 제2가시 영역은 반투명한 영역이 될 수 있다.
- [0135] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 데이터를 상기 디스플레이에 표시할 시, 다른 입력을 더 획득하기 위해 상기 전자장치의 입출력 인터페이스를 활성화하는 동작;을 더 포함할 수 있다.
- [0136] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 다른 입력을 더 획득할 시 상기 디스플레이의 상기 제2영역에 상기 획득된 다른 입력에 기반한 데이터를 표시하는 동작;을 더 포함할 수 있다.
- [0137] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제2영역에 표시된 데이터 중 적어도 하나가 선택될 시 상기 선택된 데이터에 대응하는 정보를 상기 제1영역에 표시하는 동작;을 더 포함할 수 있다.
- [0138] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 다른 입력은, 터치, 호버링, 펜 또는 터치앤 드래그 입력 중 적어도 하나를 이용한 입력이 될 수 있다.
- [0139] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제1영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시할 시 상기 디스플레이의 상기 제1영역을 활성화하는 동작;을 더 포함할 수 있다.
- [0140] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제2영역에 상기 입력에 대응하는 데이터를 표시한 상태에서 화면 전환 입력이 검출될 시 상기 제2영역에 표시된 데이터를 변경하여 표시하는 동작;을 더 포함할 수 있다.
- [0141] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 제2영역에 표시되는 데이터는, 발호 동작을 위한 표시 데이터, 문자 메시지 송신 동작을 위한 표시 데이터, 전화번호 검색 동작을 위한 표시 데이터, 문자 확인 동작을 위한 표시 데이터, 스케줄링 관리 동작을 위한 표시 데이터, 어플리케이션 실행 아이콘 또는 메모 입력 동작을 위한 표시 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0142] 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 상기 디스플레이의 상기 제2영역에 데이터를 표시한 상태에서 설정된 시간 동안 아무런 입력이 존재하지 않을 경우 상기 디스플레이를 비활성화하는 동작;을 더 포함할 수 있다.
- [0143] 다양한 실시 예들에 따르면, 본 개시에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 명령어는, 하나 이상의 프로세서(예: 프로세서 210)에 의해 실행될 경우, 하나 이상의 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 메모리 220이 될 수 있다. 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는, 예를 들면, 프로세서 210에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트 (sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.
- [0144] 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 또는 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media)와, CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)와 같은 광기록 매체(Optical Media)와, 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media)와, 그리고 ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory) 또는 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령(예: 프로그래밍 모듈)을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 개시의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.
- [0145] 본 개시에 따른 모듈 또는 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 개시에 따른 모듈, 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.
- [0146] 그리고 본 명세서와 도면에 개시된 실시 예들은 본 개시의 내용을 쉽게 설명하고, 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 개시의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 따라서 본 개시의 범위는 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 개시의 기술적 사상을 바탕으로 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 개시의 범위

에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

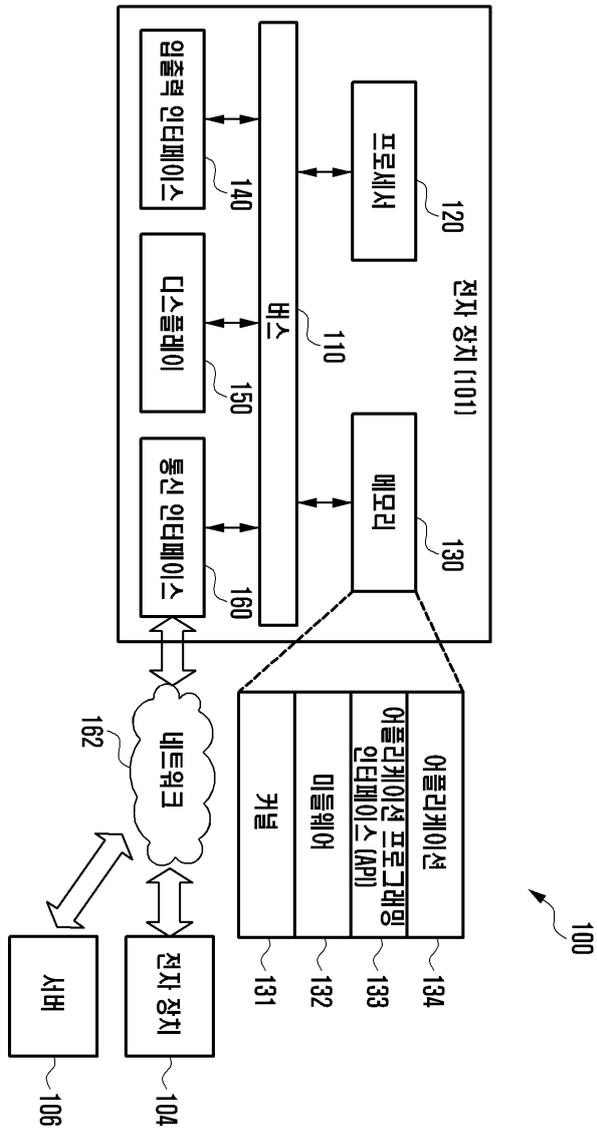
[0147]

- 100, 102, 104 : 전자 장치 110 : 버스
- 120 : 프로세서 130 : 메모리
- 131 : 커널 132 : 미들웨어
- 133 : 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)
- 134 : 어플리케이션 140 : 입출력 인터페이스
- 150 : 디스플레이 160 : 통신 인터페이스
- 162 : 네트워크 164 : 서버
- 201 : 하드웨어 210 : 어플리케이션 프로세서(AP)
- 224_1~N : 슬롯 225_1~N : SIM 카드
- 230 : 메모리 266 : 프로젝터
- 232 : 내장메모리 234 : 외장메모리
- 220 : 통신 모듈 221 : 셀룰러 모듈
- 223 : Wi-Fi 모듈 229 : RF 모듈
- 225 : BT 모듈 227 : GPS 모듈
- 228 : NFC 모듈 240 : 센서 모듈
- 240A : 체스처 센서 240B : 자이로 센서
- 240C : 기압 센서 240D : 마그네틱 센서
- 240E : 가속도 센서 240F : 그립 센서
- 240G : 근접 센서 240H : RGB 센서
- 240I : 생체 센서 240J : 온/습도 센서
- 240K : 조도 센서 240M : UV 센서
- 250 : 입력 장치 252 : 터치 패널
- 254 : 펜 센서 256 : 키
- 258 : 초음파 입력장치 260 : 디스플레이 모듈
- 262 : 패널 264 : 홀로그램 장치
- 270 : 인터페이스 272 : HDMI
- 274 : USB 276 : 광 인터페이스
- 278 : D-SUB 280 : 오디오 모듈
- 282 : 스피커 284 : 리시버
- 286 : 이어폰 288 : 마이크
- 291 : 카메라 모듈 295 : 전력 관리 모듈
- 296 : 배터리 297 : 인디케이터
- 298 : 모터 401, 402, 403 : 하드웨어 키

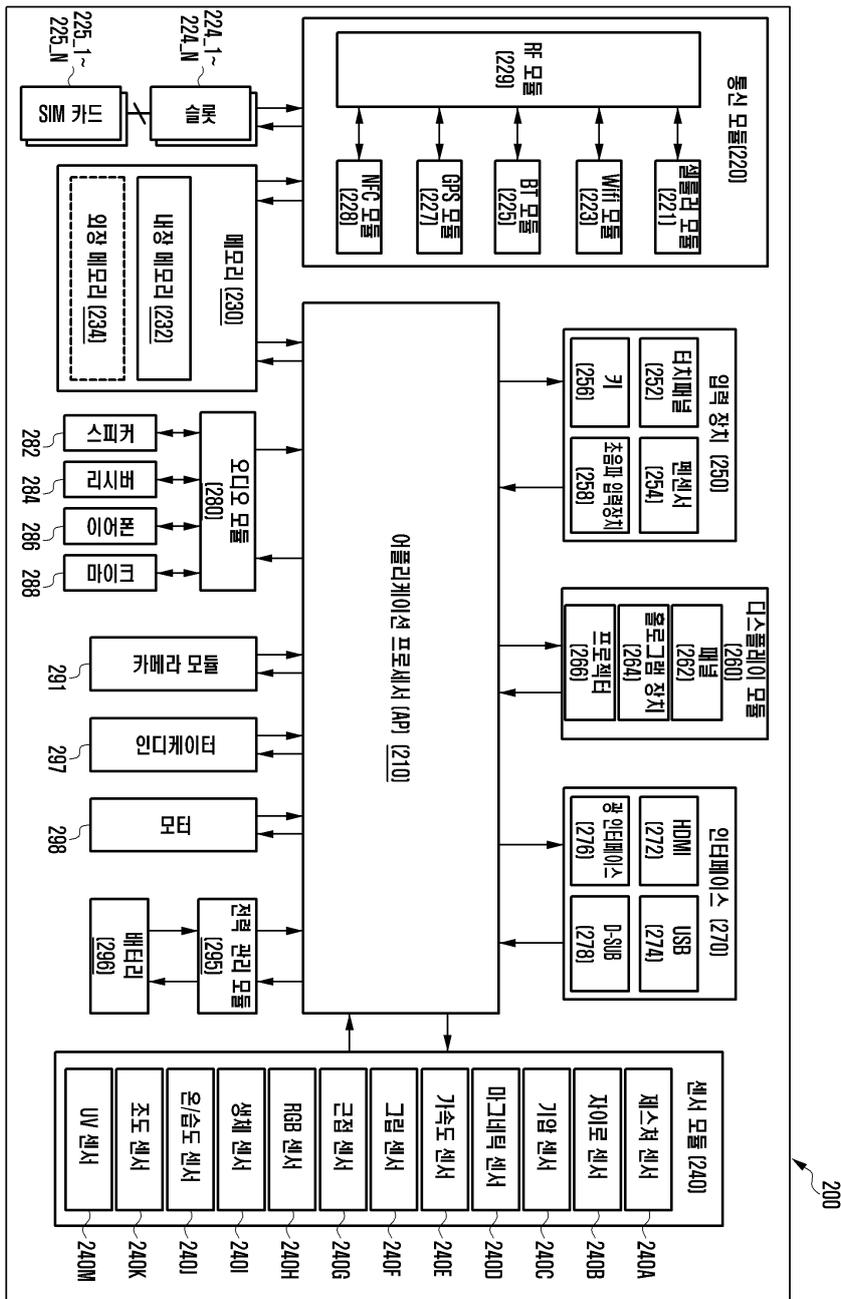
410, 510 : 제1영역 420, 520 : 제2영역
 430 : 제3영역 500 : 보호 커버
 550 : 보호 커버 연결부

도면

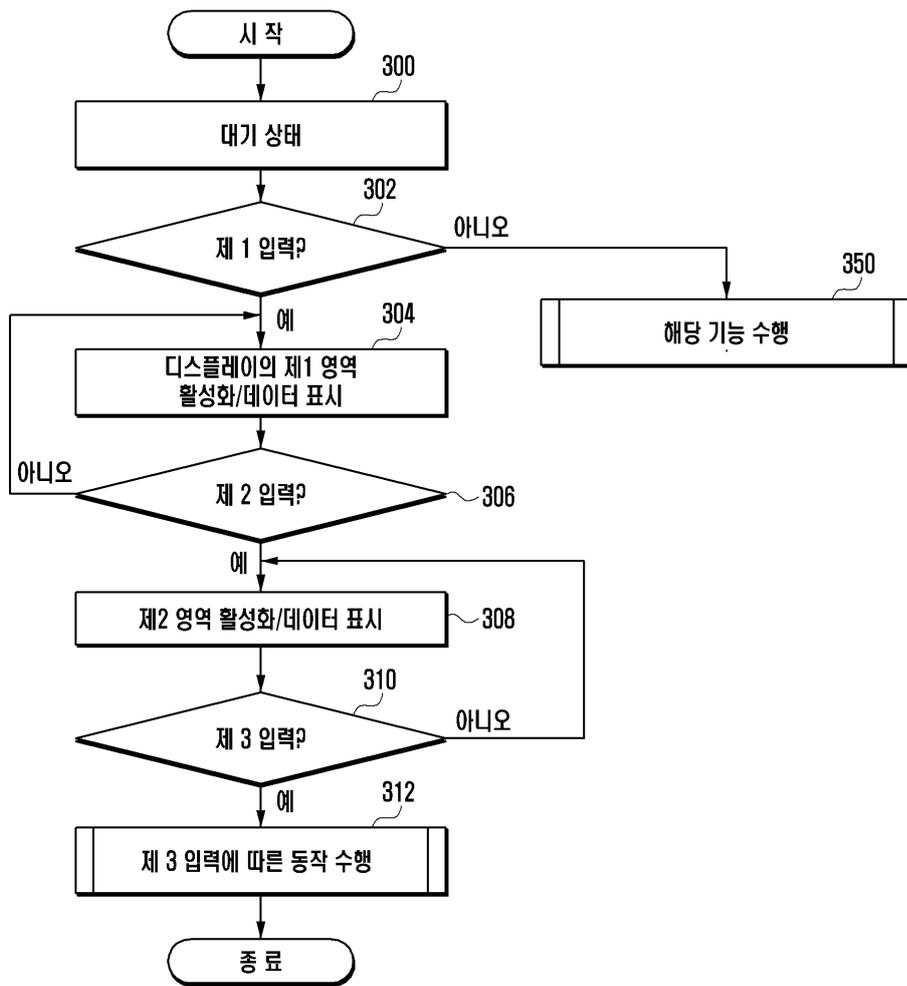
도면1



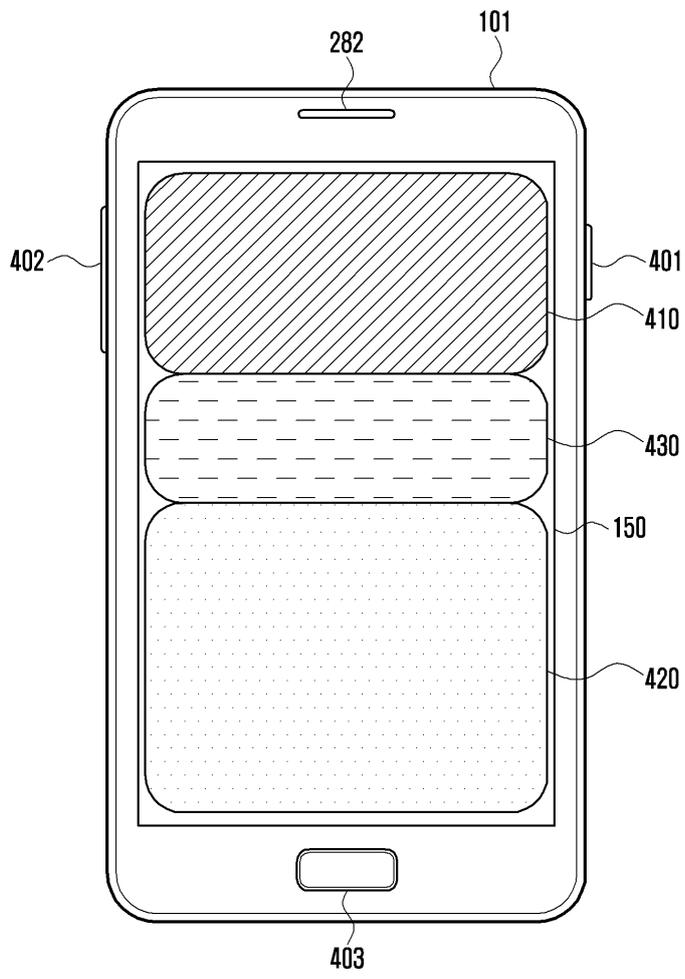
도면2



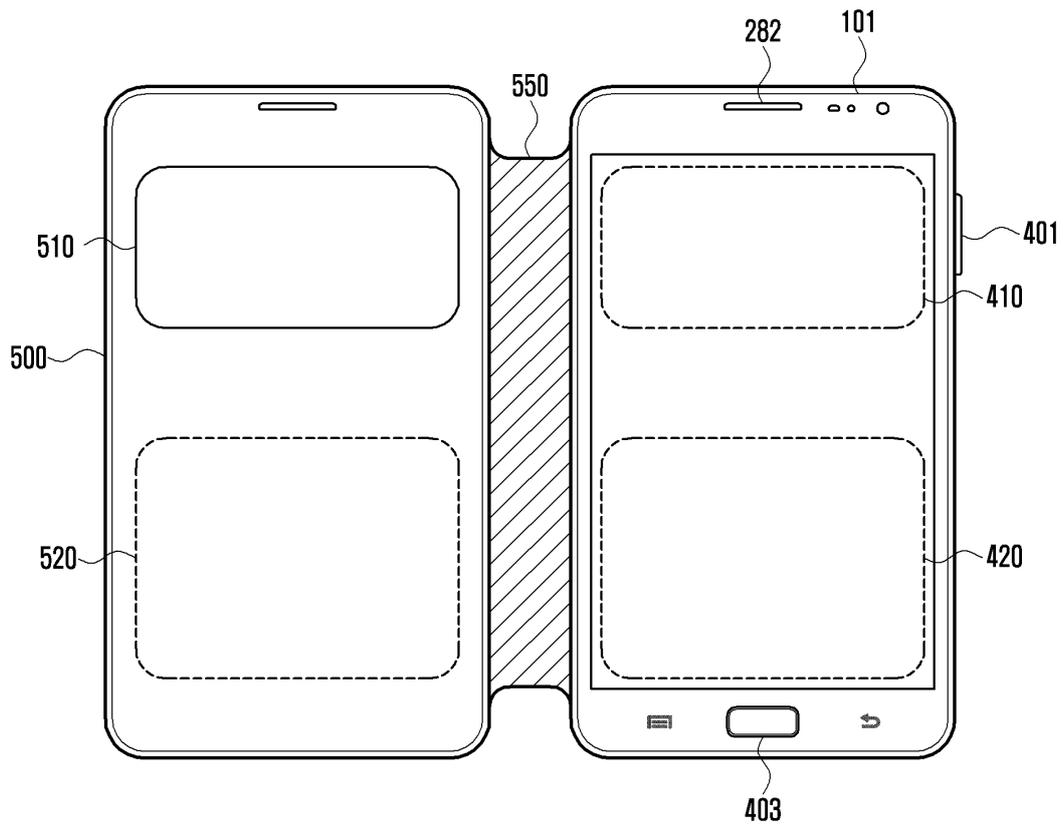
도면3



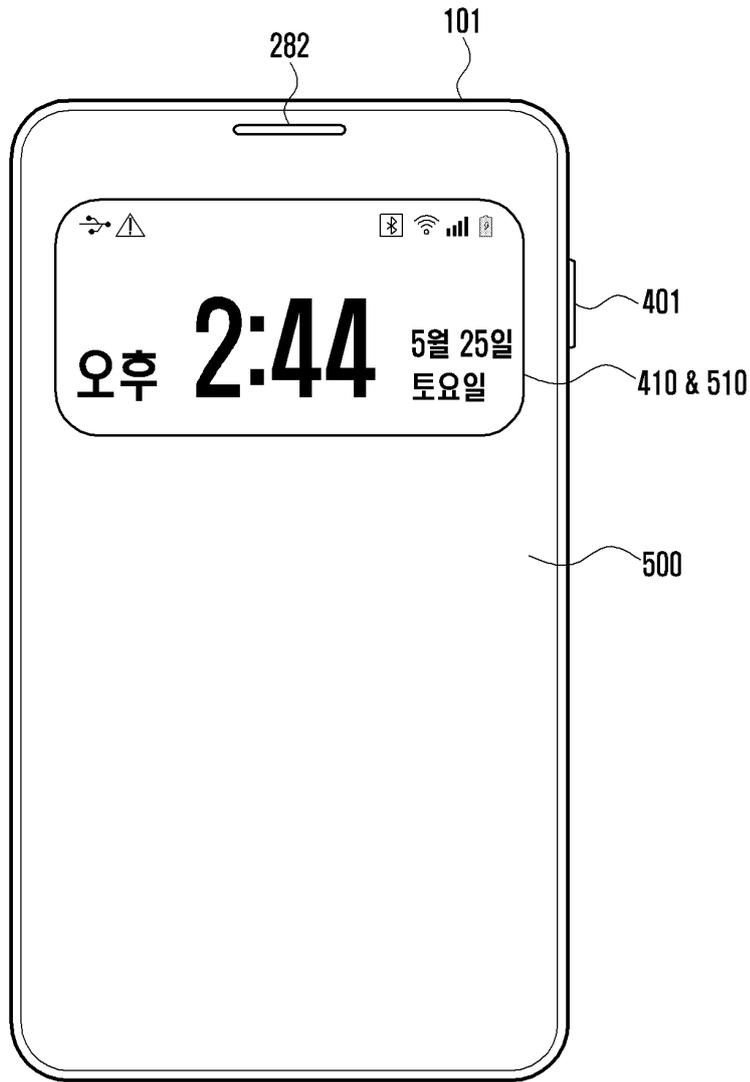
도면4



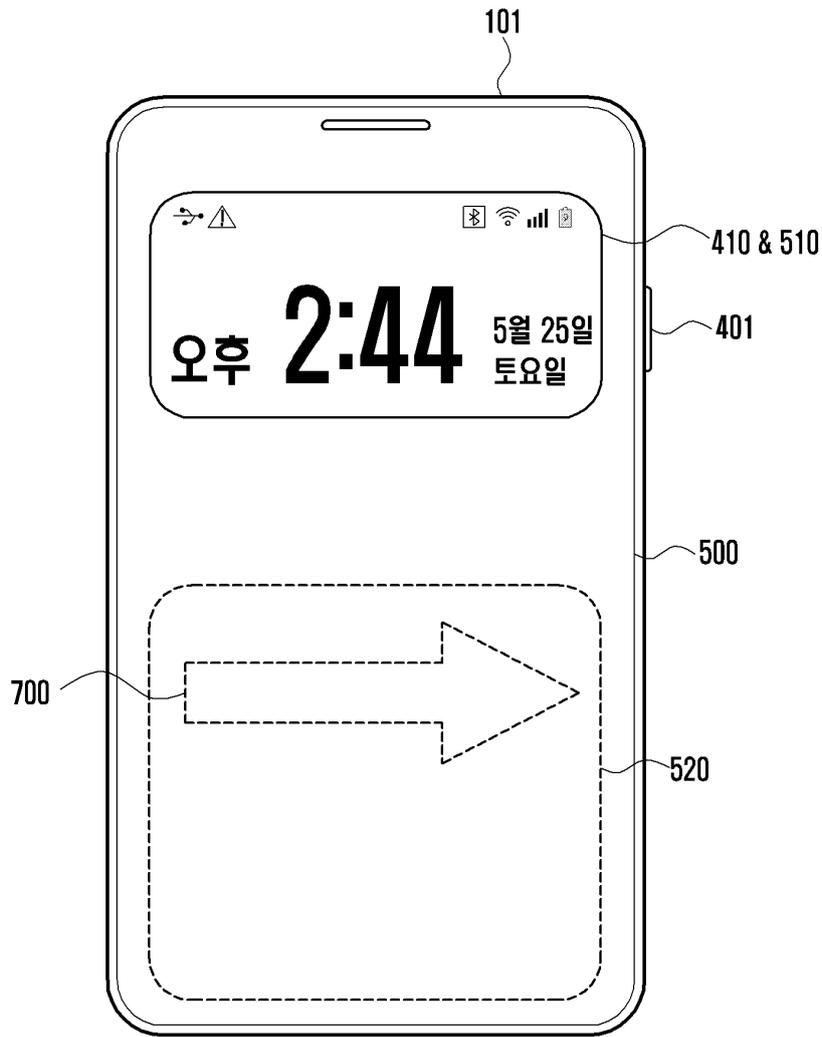
도면5



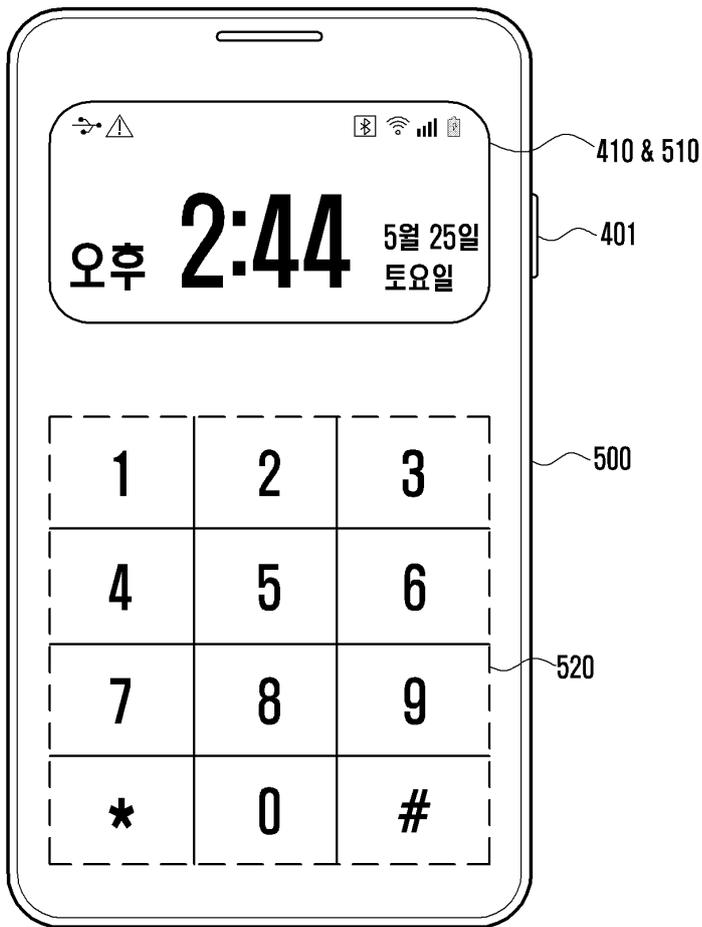
도면6



도면7



도면8



도면9

