



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월24일
(11) 등록번호 10-2147088
(24) 등록일자 2020년08월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 13/14 (2006.01) G06F 13/38 (2006.01)
G06F 9/44 (2018.01)
(21) 출원번호 10-2013-0105775
(22) 출원일자 2013년09월03일
심사청구일자 2015년08월21일
(65) 공개번호 10-2015-0026652
(43) 공개일자 2015년03월11일
(56) 선행기술조사문헌
US05608730 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
삼성전자 주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
김석태
대전 중구 목동로 70, 103동 1504호 (목동, 올리브힐)
박현미
서울 서초구 사임당로 169, 15동 907호 (서초동, 우성아파트)
손혜연
대전 유성구 엑스포로 448, 203동 102호 (전민동, 엑스포아파트)
(74) 대리인
윤동열

전체 청구항 수 : 총 18 항

심사관 : 김세영

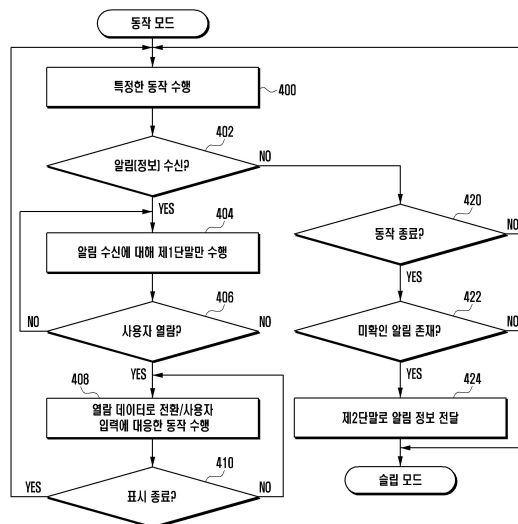
(54) 발명의 명칭 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것으로, 서로 다른 전자장치가 상호간 가능한 통신 방식으로 연결된 경우 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 방법은, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법으로, 적어도 하나의 다른 전자장치와 미리 설정된 통신 방식으로 상호간 통신 경로를 확보하는 단계; 알림(정보)이 수신될 시 상기 전자장치의 현재 상태를 판단하는 단계; 및 상기 판단 결과 현재 상태가 제1모드로 판단되면 수신된 알림(정보)을 표시하고, 제2모드로 판단되면 상기 수신된 알림(정보)을 상기 통신 경로를 통해 상기 다른 전자장치로 전달하는 단계;를 포함할 수 있다.

대표도 - 도5



(56) 선행기술조사문헌

US20080144601 A1*

US20060055958 A1

US20130219201 A1

US20090245485 A1

US07499977 B1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

제1전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법에 있어서,
 적어도 하나의 제2전자장치와 상기 제1전자장치 간 미리 설정된 통신 방식으로 제1무선 통신 경로를 설정하는 단계;
 제2통신 경로를 통해 알람이 수신되는지를 식별하는 단계;
 상기 수신된 알람에 응답하여 상기 제1전자장치의 현재 상태를 식별하는 단하는 단계; 및
 상기 식별 결과 상기 제1전자장치의 현재 상태가 제1모드인 경우 상기 수신된 알람을 표시하는 단계;
 상기 식별 결과 현재 상태가 상기 제1전자장치의 현재 상태가 제2모드인 경우 상기 수신된 알람을 상기 제1무선 통신 경로를 통해 상기 적어도 하나의 제2전자장치로 전달하는 단계;
 상기 제1전자장치가 상기 제1모드에서 상기 제2모드로 천이의 요구가 검출되면, 상기 제1모드에서 수신되어 미확인 상태인 알람이 존재하는가를 결정하는 단계; 및
 상기 제1모드에서 수신되어 미확인 상태인 알람이 존재하는 경우 상기 제1무선 통신 경로를 통해 상기 적어도 하나의 제2전자장치로 상기 통지되지 않은 알람을 전송하는 단계;
 를 포함하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1모드는,
 상기 제1전자장치의 표시 모듈이 온(on)되어 있는 상태 또는 상기 제1전자장치의 입력 모듈의 잠금이 해제된 상태(unlock state) 또는 상기 제1전자장치의 커버가 덮여 있지 않은 상태 또는 상기 제1전자장치가 동작모드인 상태 중 적어도 하나의 경우인, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제2모드는,
 상기 제1전자장치의 표시 모듈이 오프(off)되어 있는 상태 또는 상기 제1전자장치의 입력 모듈이 잠금 상태(lock state) 또는 상기 제1전자장치의 커버가 덮여 있는 상태 또는 상기 제1전자장치가 슬립모드인 상태 중 적어도 하나의 경우인, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 미리 설정된 통신 방식은,
 블루투스(bluetooth), 와이파이(Wi-Fi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct), 무선 USB(Wireless USB) 방식 중 어느 한 무선 통신 방식을 이용하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,
 상기 적어도 하나의 제2전자장치로 상기 미확인 알람을 전달할 시 상기 적어도 하나의 제2전자장치에서 팝업, 소리, 진동 중 하나 이상 방식으로 상기 미확인 알람을 수신하였음을 통지하도록 하는 메시지를 포함하여 전달

하는 단계;

를 더 포함하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 수신된 알람의 표시는,

미리 설정된 시간동안 표시하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 수신된 알람의 표시는,

상기 전자장치의 상태를 알리는 표시 영역에 표시하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 알람이 수신될 시 메모리에 저장하는 단계;를 더 포함하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 수신된 알람을 표시하는 중 사용자로부터 상기 수신된 알람의 열람이 요구될 시 표시 모듈 전체에 상기 수신된 알람 데이터를 표시하는 단계;를 더 포함하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법.

청구항 11

소정의 서버로부터 알람을 수신하여 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치에 있어서,

상기 서버로부터 알람을 수신하기 위한 제1통신부;

적어도 하나의 제2전자장치와 미리 설정된 통신 방식으로 통신하기 위한 제2통신부;

상기 제1전자장치의 상태 및 동작 과정을 표시하기 위한 표시부;

사용자의 입력에 대응한 신호를 생성하는 입력부; 및

상기 제2통신부를 제어하여 적어도 하나의 제2전자장치와 미리 설정된 통신 방식으로 제2무선 통신 경로를 설정하고,

상기 서버로부터 제1통신부를 통해 제1무선 통신 경로로 상기 알람이 수신될 시 상기 제1전자장치의 현재 상태를 식별하고,

상기 식별 결과 상기 제1전자장치의 현재 상태가 제1모드인 경우 수신된 알람을 상기 표시부에 표시하도록 제어하고,

상기 식별 결과 상기 제1전자장치의 현재 상태가 제2모드인 경우 상기 제2통신부를 통해 상기 수신된 알람을 상기 제2무선 통신 경로를 통해 상기 적어도 하나의 제2전자장치로 전달하도록 제어하며,

상기 제1전자장치가 상기 제1모드에서 상기 제2모드로 천이의 요구가 검출되면, 상기 제1모드에서 수신되어 미확인 상태인 알람이 존재하는가를 검사하고, 상기 제1모드에서 수신되어 미확인 상태인 알람이 존재하는 경우 상기 제2무선 통신 경로를 통해 상기 적어도 하나의 제2전자장치로 상기 통지되지 않은 알람을 전송하도록 제어하는 제어부;

를 포함하는, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 제1모드는,

상기 제1전자장치의 표시 모듈이 온(on)되어 있는 상태 또는 상기 제1전자장치의 입력 모듈의 잠금이 해제된 상태(unlock state) 또는 상기 제1전자장치의 커버가 덮여 있지 않은 상태 또는 상기 제1전자장치가 동작모드인 상태 중 적어도 하나의 경우인, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 제2모드는,

상기 제1전자장치의 표시 모듈이 오프(off)되어 있는 상태 또는 상기 제1전자장치의 입력 모듈이 잠금 상태(lock state) 또는 상기 제1전자장치의 커버가 덮여 있는 상태 또는 상기 제1전자장치가 슬립모드인 상태 중 적어도 하나의 경우인, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 미리 설정된 통신 방식은,

블루투스(bluetooth), 와이파이(Wi-Fi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct), 무선 USB(Wireless USB) 방식 중 어느 한 무선 통신 방식을 이용하는, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 15

삭제

청구항 16

제11항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 제2통신부를 통해 상기 적어도 하나의 제2전자장치로 상기 미확인 알림을 전달할 시 상기 적어도 하나의 제2전자장치에서 팝업, 소리, 진동 중 하나 이상 방식으로 상기 미확인 알림을 수신하였음을 통지하도록 하는 메시지를 생성하여 더 전송하도록 제어하는, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 17

제11항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 표시부에 상기 수신된 알림을 표시하도록 제어할 시 미리 설정된 시간동안 표시하도록 제어하는, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 표시부에 상기 수신된 알림을 표시하도록 제어할 시 상기 제1전자장치의 상태를 알리는 표시 영역에 표시하도록 제어하는, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 19

제11항에 있어서,

상기 알림을 저장하기 위한 메모리를 더 포함하며,

상기 제어부는,

상기 제1모드 또는 상기 제2모드에서 상기 알림이 수신될 시 상기 메모리에 저장하도록 제어하는, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

청구항 20

제11항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 수신된 알림을 표시하도록 제어하는 중 상기 입력부를 통해 사용자로부터 수신된 알람의 열람이 요구될 시

상기 표시부 전체에 상기 수신된 알림(정보) 데이터를 표시하도록 제어하는, 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 제1전자장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것으로, 서로 다른 전자장치가 상호간 가능한 통신 방식으로 연결된 경우 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 전자 통신 기술이 급속도로 발전하면서, 사용자가 휴대할 수 있는 형태의 다양한 전자장치들이 속속 등장하고 있다. 이러한 전자장치들은 대체로 유무선 통신 방식 중 적어도 하나를 지원한다. 가령, 하나의 전자장치는 컴퓨터 또는 기타 다른 전자장치와 유선 또는 무선 방식으로 통신이 가능한 형태를 취하는 경우가 대부분이다. 이처럼 휴대가 가능한 전자장치들의 예로, 스마트 폰, 태블릿 컴퓨터, 전자사전, 스마트 워치, 노트북 컴퓨터 등이 있다.

[0003] 위의 각 전자장치들은 유선으로 연결되어 또는 소정의 무선 통신 방식 가령, 블루투스(Bluetooth), 와이파이(Wi-Fi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct) 등과 무선 통신 방식을 이용하여 통신이 가능하다. 이는 휴대가 가능한 전자장치들 뿐 아니라 개인용 컴퓨터(Personal Computer)나 스마트 텔레비전 등의 휴대가 불가능한 전자장치들에서도 서로 다른 전자장치와 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결이 가능하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 이러한 전자장치들 중 휴대가 가능한 전자장치들은 기본적으로 소모전류를 줄이는 방법이 중요하다. 이는 휴대가 가능한 전자장치들에서는 고정된 전력을 공급할 수 없기 때문에 배터리를 휴대가 가능한 전자장치들과 함께 휴대해야 하기 때문이다. 따라서 서로 다른 전자장치들간 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결된 전자장치들에서 하나의 전자장치가 특정한 알림(정보)이 발생하는 경우 각각의 전자장치 모두에 이를 표시하기 보다는 사용자가 확인이 용이한 하나의 전자장치로만 제공하는 것이 바람직하다.

[0005] 하지만, 현재의 전자장치들은 서로 다른 전자장치들간 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결된 경우 하나의 전자장치에서 특정한 알림(정보)이 발생한 경우 유선 또는/및 무선 방식으로 연결된 모든 전자장치들에서 이를 동시에 알리게 된다.

[0006] 따라서 휴대용 전자장치들에서 전류 소모가 발생하게 되어 전자장치의 사용 가능한 시간이 줄어드는 문제가 있다. 뿐만 아니라 전자장치들 중 적어도 하나의 전자장치가 휴대가 불가능한 경우에도 불필요한 전력을 소비로 인해 전력의 낭비가 발생하는 문제가 있다.

[0007] 따라서 본 발명에서는 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 통신이 가능한 전자장치들간 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결된 상태에서 하나의 전자장치에 알림(정보)이 수신된 경우 하나의 전자장치에서만 사용자에게 알림(정보)을 제공할 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

[0008] 또한 본 발명에서는 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 통신이 가능한 전자장치들간 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결된 상태에서 알림(정보)이 수신된 경우 전자장치들의 상태에 따라 알림(정보)을 제공할 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

[0009] 또한 본 발명에서는 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 통신이 가능한 전자장치들간 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결된 경우 불필요한 알림(정보)을 줄일 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

[0010] 또한 본 발명에서는 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 통신이 가능한 전자장치들간 유선 또는/및 무선 통신 방식으로 연결된 경우 소모 전력을 줄일 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 일 실시예에 따른 방법은, 전자장치에서 수신된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 방법으로, 적어도 하나의 다른 전자장치와 미리 설정된 통신 방식으로 상호간 통신 경로를 확보하는 단계; 알림(정보)이 수신될 시 상기 전자장치의 현재 상태를 판단하는 단계; 및 상기 판단 결과 현재 상태가 제1모드로 판단되면 수신된 알림(정보)을 표시하고, 제2모드로 판단되면 상기 수신된 알림(정보)을 상기 통신 경로를 통해 상기 다른 전자장치로 전달하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0012] 본 발명의 일 실시예에 따른 장치는, 소정의 서버로부터 알림(정보)을 수신하여 사용자에게 제공하기 위한 전자장치로, 상기 서버로부터 알림(정보)을 수신하기 위한 제1통신부; 적어도 하나의 다른 전자장치와 미리 설정된 통신 방식으로 통신하기 위한 제2통신부; 상기 전자장치의 상태 및 동작 과정을 표시하기 위한 표시부; 사용자의 입력에 대응한 신호를 생성하는 입력부; 및 상기 제2통신부를 통해 적어도 하나의 다른 전자장치와 미리 설정된 통신 방식으로 상호간 통신 경로를 확보하고, 상기 서버로부터 제1통신부를 통해 상기 알림(정보)이 수신될 시 상기 전자장치의 현재 상태를 판단하고, 상기 판단 결과 현재 상태가 제1모드로 판단되면 수신된 알림(정보)을 상기 표시부에 표시하도록 제어하고, 제2모드로 판단되면 상기 제2통신부를 통해 상기 수신된 알림(정보)을 상기 통신 경로를 통해 상기 다른 전자장치로 전달하도록 제어하는 제어부;를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 따른 전자장치들을 사용하면, 하나의 전자장치에 알림(정보)이 수신된 경우 사용자가 확인이 용이한 하나의 전자장치에서만 사용자에게 알림(정보)을 제공함으로써 불필요한 정보의 전송을 방지할 수 있다. 또한 이를 통해 불필요한 소모 전력을 줄일 수 있으며, 휴대가 가능한 전자장치의 경우 대기시간을 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 다양한 실시예에 따라 제1단말과 제2단말간 유무선 통신 방식으로 연결되고, 제1단말에서 알림(정보)을 수신하는 경우를 설명하기 위한 전체 블록 구성도,
- 도 2는 다양한 실시예에 따른 전자장치에 대한 블록도,
- 도 3은 다양한 실시예들에 따른 하드웨어 200의 블록도,
- 도 4는 한 실시예에 따른 프로그래밍 모듈 300의 블록도,
- 도 5는 한 실시예에 따라 하나의 전자장치에서 알림(정보)을 수신하는 경우의 제어 흐름도,
- 도 6은 한 실시예에 따라 하나의 전자장치에서 알림(정보)을 수신하는 경우의 제어 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 개시(present disclosure)를 설명한다. 본 개시는 특정 실시예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있으나, 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있다. 따라서, 본 개시는 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 개시의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성 요소에 대해서는 유사한 참조부호가 사용되었다.

[0016] 본 개시 가운데 사용될 수 있는 "포함한다", "포함할 수 있다" 등의 표현은 개시된 해당 기능, 동작, 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작, 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 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0017] 또한 본 개시에서 "및/또는" 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, A 및/또는 B는, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A 와 B 모두를 포함할 수도 있다.

[0018] 또한 본 개시 가운데 "제1", "제2", "첫째", "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, 제1사용자 기기와 제2사용자 기기는 모두 사용자 기기이며, 서로 다른 사용자 기기를 나타낸다. 예를 들

어, 본 개시의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1구성요소는 제2구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2구성요소도 제1구성요소로 명명될 수 있다.

- [0019] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있거나 "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" 있거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있어야 할 것이다. 본 개시에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 개시를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0020] 본 개시에 따른 전자 장치는, 통신 기능이 포함된 장치일 수 있다. 예를 들면, 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동전화기(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, 전자 팔찌, 전자 목걸이, 전자 액세서리(accessory), 카메라(camera), 웨어러블 장치(wearable device), 전자 시계(electronic clock), 손목 시계(wrist watch), 가전 제품(home appliance)(예: 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기 등), 인공 지능 로봇, TV, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 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), 셋톱 박스(set-top box), TV 박스(예를 들면, 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 전자 사전, 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(electronic equipment for ship, 예를 들면, 선박용 항법 장치, 자이로콤파스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 전자 의복, 전자 키, 캠코더(camcorder), 게임 콘솔(game consoles), HMD(head-mounted display), 평판표시장치(flat panel display device), 전자 액자, 전자 앨범, 통신 기능을 포함한 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 입력장치(electronic signature receiving device) 또는 프로젝터(projector) 등의 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 본 개시에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다.
- [0021] 도 1은 다양한 실시예에 따라 제1단말과 제2단말간 유무선 통신 방식으로 연결되고, 제1단말에서 알림(정보)을 수신하는 경우를 설명하기 위한 전체 블록 구성도이다.
- [0022] 도 1을 참조하면, 제1단말 10과 제2단말은 상호간 소정의 유선 통신 방식 또는 소정의 무선 통신 방식으로 통신이 가능하며, 상호간 통신 채널이 설정된 단말들로, 각각이 하나의 전자장치일 수 있다.
- [0023] 서버 30은 제1단말 10으로 알림(정보)을 송신해야 하는 경우 제1단말 10과 약속된 방식으로 소정의 네트워크를 통해 알림(정보)을 송신할 수 있다. 따라서 이하의 설명에서는 제1단말 10만이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우를 가정한다. 하지만, 제2단말 20만이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우도 동일하게 이해할 수 있을 것이다. 본 개시에 따르면, 제1단말 10 또는 제2단말 20 중 어느 한 단말에서 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신할 시 해당 단말에서 수행되는 동작이 될 수 있다. 따라서 제1단말 10과 제2단말 20이 서로 다른 네트워크를 통해 서로 다른 서버들로부터 각각 메시지를 수신하는 경우 제1단말 10과 제2단말 20이 각각 이하에서 설명되는 동작을 수행할 수 있다.
- [0024] 제1단말 10은 제1단말 제어부 11, 제1단말 입력부 12, 제1단말 통신부 13, 제1단말 표시부 14, 제1단말 메모리 15를 포함할 수 있으며, 그 밖에 다른 장치들을 더 포함할 수 있다. 또한 제2단말 20은 제2단말 제어부 21, 제2단말 입력부 22, 제2단말 통신부 23, 제2단말 표시부 24, 제2단말 메모리 25를 포함할 수 있으며, 그 밖에 다른 장치들을 더 포함할 수 있다.
- [0025] 제1단말 10의 제1단말 제어부 11은 제1단말의 전반적인 제어를 수행하며, 특히 이하에서 설명할 알림(정보)을 수신하는 경우 이를 사용자에게 제공하기 위한 제어를 수행한다. 알림(정보)을 수신할 시 이를 사용자에게 제공하기 위한 제어에 대해서는 후술되는 제어 흐름도를 참조하여 더 상세히 살펴기로 한다.
- [0026] 제1단말 입력부 12는 사용자가 누르는 키에 대응한 신호를 발생하거나 터치 입력 또는 터치앤드래그(touch and drag) 또는 펜 입력 또는 EMR 방식 등의 특정한 사용자로부터 다양한 입력을 검출하여 제1단말 제어부 11로 제공하기 위한 모듈이다.
- [0027] 제1단말 통신부 13은 서버 30과 유선 또는 무선 방식으로 통신을 수행할 수 있으며, 서버 30으로부터

알림(정보)을 수신할 수 있다. 제1단말 통신부 13은 서버 30으로부터 무선 통신 방식으로 알림(정보)을 수신하는 경우 미리 약속된 대역에서 제1단말 10으로 수신된 신호를 대역하강 변환하고, 이를 디지털 신호로 변환하여 그대로 제1단말 제어부 11로 제공하거나 디지털 신호를 복조 및 복호하여 제1단말 제어부 11로 제공할 수 있다. 또한 제1단말 통신부 13은 제2단말 20과 미리 설정된 유선 또는 무선 통신 방식으로 통신할 수 있다. 가령, 제1단말 10이 서버 30으로부터 수신된 알림(정보)을 수신하고, 수신된 알림(정보)을 제2단말 20으로 전달해야 하는 경우 수신된 알림(정보)을 제2단말 20으로 전달하기 위해 약속된 통신 방식으로 가공하여 제2단말 20으로 전달한다.

- [0028] 제1단말 표시부 14는 제1단말 10의 동작 상태를 표시할 수 있으며, 특정한 동작이 요구될 시 요구된 동작에 대응하여 사용자에게 동작 과정을 안내하거나 또는 동작에 따른 결과를 시각적으로 제공할 수 있다. 또한 제1단말 표시부 14는 필요한 경우 알람을 발생하기 위한 진동 모터(미도시) 또는/및 알람음을 출력하기 위한 스피커(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0029] 제1단말 메모리 15는 휘발성 메모리 또는 비휘발성 메모리 등으로 구성할 수 있으며, 제1단말 10의 동작을 위한 응용 프로그램을 저장하기 위한 영역, 사용자의 요구에 의해 저장이 요구된 데이터를 저장하기 위한 영역, 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우 이를 저장하기 위한 영역, 서버 30으로부터 수신된 알림(정보)을 처리하기 위한 제어 데이터를 저장하기 위한 영역 등을 포함할 수 있다.
- [0030] 제2단말 20은 제1단말 10과 동일한 구성을 가질 수도 있고, 제1단말 10보다 적은 기능을 수행하기 위한 구성을 가질 수도 있으며, 제1단말 10보다 많은 기능을 수행하기 위한 구성을 가질 수도 있다. 본 개시에서는 제1단말 10과 제2단말 20의 기능적 구성에는 특별한 제약을 두지 않는다. 또한 제1단말 10과 제2단말 20은 이하에서 설명할 도 2 내지 도 4의 전자장치의 구성과 동일한 구성을 갖거나 또는 보다 적은 구성을 갖거나 또는 보다 많은 구성들을 가질 수 있다.
- [0031] 도 2는 다양한 실시예에 따른 전자장치에 대한 블록도를 도시한다.
- [0032] 도 2를 참조하면, 상기 전자장치 100은 버스 110, 프로세서 120, 메모리 130, 사용자 입력 모듈 140, 디스플레이 모듈 150, 또는 통신 모듈 160을 포함할 수 있다.
- [0033] 상기 버스 110은, 전술한 구성요소들을 서로 연결하고, 전술한 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지)을 전달하는 회로일 수 있다.
- [0034] 상기 프로세서 120은, 예를 들면, 상기 버스 110을 통해 전술한 다른 구성요소들(예: 상기 메모리 130, 상기 사용자 입력 모듈 140, 상기 디스플레이 모듈 150, 상기 통신 모듈 160 등)로부터 명령을 수신하여, 수신된 명령을 해독하고, 해독된 명령에 따른 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다.
- [0035] 상기 메모리 130은, 상기 프로세서 120 또는 다른 구성요소들(예: 상기 사용자 입력 모듈 140, 상기 디스플레이 모듈 150, 상기 통신 모듈 160 등)로부터 수신되거나 상기 프로세서 120 또는 다른 구성요소들에 의해 생성된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 상기 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.
- [0036] 상기 커널 131은 나머지 다른 프로그래밍 모듈들, 예를 들면, 상기 미들웨어 132, 상기 API 133 또는 상기 어플리케이션 134에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는데 사용되는 시스템 리소스들(예: 상기 버스 110, 상기 프로세서 120 또는 상기 메모리 130 등)을 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 상기 커널 131은 상기 미들웨어 132, 상기 API 133 또는 상기 어플리케이션 134에서 상기 전자 장치 100의 개별 구성요소에 접근하여 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0037] 상기 미들웨어 132는 상기 API 133 또는 상기 어플리케이션 134가 상기 커널 131과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다. 또한, 상기 미들웨어 132는 상기 (다수의) 어플리케이션들 134로부터 수신된 작업 요청들과 관련하여, 예를 들면, 상기 (다수의) 어플리케이션들 134들 중 적어도 하나의 어플리케이션에 상기 전자 장치 100의 시스템 리소스(예: 상기 버스 110, 상기 프로세서 120 또는 상기 메모리 130 등)를 사용할 수 있는 우선순위를 배정하는 등의 방법을 이용하여 작업 요청에 대한 로드 밸런싱을 수행할 수 있다.
- [0038] 상기 API 133은 상기 어플리케이션 134가 상기 커널 131 또는 상기 미들웨어 132에서 제공하는 기능을 제어할 수 있는 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 화상 처리 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인

터페이스 또는 함수를 포함할 수 있다.

- [0039] 상기 사용자 입력 모듈 140은, 예를 들면, 사용자로부터 명령 또는 데이터를 입력받아 상기 버스 110을 통해 상기 프로세서 120 또는 상기 메모리 130에 전달할 수 있다. 상기 디스플레이 모듈 150은 사용자에게 화상, 영상 또는 데이터 등을 표시할 수 있다.
- [0040] 상기 통신 모듈 160은 다른 전자 장치 102와 상기 전자 장치 100간의 통신을 연결할 수 있다. 상기 통신 모듈 160은 소정의 근거리 통신 프로토콜(예: Wifi(wireless fidelity), BT(Bluetooth), NFC(near field communication) 또는 소정의 네트워크 통신(예: Internet, LAN(local area network), WAN(wire area network), telecommunication network, cellular network, satellite network 또는 POTS(plain old telephone service) 등) 162를 지원할 수 있다. 상기 전자 장치 102, 104 각각은 상기 전자 장치 100과 동일한(예: 같은 타입의) 장치이거나 또는 다른(예: 다른 타입의) 장치일 수 있다.
- [0041] 도 3은 다양한 실시예들에 따른 하드웨어 200의 블록도를 도시한다.
- [0042] 상기 하드웨어 200은, 예를 들면, 도 1에 도시한 제1단말 10 또는/및 제2단말 20 또는/및 도 2에 도시된 전자 장치 100일 수 있다.
- [0043] 도 3을 참조하면, 상기 하드웨어 200은 하나 이상의 프로세서 210, SIM(subscriber identification module) 카드 214, 메모리 220, 통신 모듈 230, 센서 모듈 240, 사용자 입력 모듈 250, 디스플레이 모듈 260, 인터페이스 270, 오디오 코덱 280, 카메라 모듈 291, 전력관리 모듈 295, 배터리 296, 인디케이터 297 또는 모터 298을 포함할 수 있다.
- [0044] 상기 프로세서 210(예: 상기 프로세서 120)은 하나 이상의 어플리케이션 프로세서(AP: application processor) 211 또는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor) 213을 포함할 수 있다. 상기 프로세서 210은, 예를 들면, 도 1에 도시된 프로세서 120일 수 있다. 도 3에서는 상기 AP 211 및 상기 CP 213이 프로세서 210 내에 포함된 것으로 도시되었으나, 상기 AP 211과 상기 CP 213은 서로 다른 IC 패키지들 내에 각각 포함될 수 있다. 한 실시예에서는 상기 AP 211 및 상기 CP 213은 하나의 IC 패키지 내에 포함될 수 있다.
- [0045] 상기 AP 211은 운영체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 상기 AP 211에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어하고, 멀티미디어 데이터를 포함한 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 상기 AP 211은, 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 프로세서 210은 GPU(graphic processing unit, 미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [0046] 상기 CP 213은 상기 하드웨어 200을 포함하는 전자 장치(예: 상기 전자 장치 100)와 네트워크로 연결된 다른 전자 장치들 간의 통신에서 데이터 링크를 관리하고 통신 프로토콜을 변환하는 기능을 수행할 수 있다. 상기 CP 213은, 예를 들면, SoC로 구현될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 CP 213은 멀티미디어 제어 기능의 적어도 일부를 수행할 수 있다. 상기 CP 213은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드 214)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 단말의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 또한, 상기 CP 213은 사용자에게 음성 통화, 영상 통화, 문자 메시지 또는 패킷 데이터(packet data) 등의 서비스들을 제공할 수 있다.
- [0047] 또한, 상기 CP 213은 상기 통신 모듈 230의 데이터 송수신을 제어할 수 있다. 도 3에서는, 상기 CP 213, 상기 전력관리 모듈 295 또는 상기 메모리 220 등의 구성요소들이 상기 AP 211과 별개의 구성요소로 도시되어 있으나, 한 실시예에 따르면, 상기 AP 211이 전술한 구성요소들의 적어도 일부(예: 상기 CP 213)를 포함하도록 구현될 수 있다.
- [0048] 한 실시예에 따르면, 상기 AP 211 또는 상기 CP 213은 각각에 연결된 비휘발성 메모리 또는 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신한 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리할 수 있다. 또한, 상기 AP 211 또는 상기 CP 213은 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신하거나 다른 구성요소 중 적어도 하나에 의해 생성된 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.
- [0049] 상기 SIM 카드 214는 가입자 식별 모듈을 구현한 카드일 수 있으며, 전자 장치의 특정 위치에 형성된 슬롯에 삽입될 수 있다. 상기 SIM 카드 214는 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.
- [0050] 상기 메모리 220은 내장 메모리 222 또는 외장 메모리 224를 포함할 수 있다. 상기 메모리 220은, 예를 들면, 도 1에 도시한 제1단말 메모리 15 또는/및 제2단말 메모리 25 또는/및 도 2에 도시된 메모리 130일 수 있다. 상기 내장 메모리 222는, 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. 한 실시예에 따르면, 상기 내장 메모리 222는 Solid State Drive(SSD)의 형태를 취할 수도 있다. 상기 외장 메모리 224는 flash drive, 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital) 또는 MemoryStick 등을 더 포함할 수 있다.

[0051] 상기 통신 모듈 230은 무선 통신 모듈 231 또는 RF 모듈 234를 포함할 수 있다. 상기 통신 모듈 230은, 예를 들면, 도 1에 도시한 제1단말 통신부 13 또는/및 제2단말 통신부 23 또는/및 도 2에 도시된 통신 모듈 160일 수 있다. 상기 무선 통신 모듈 231은, 예를 들면, WiFi 233, BT(bluetooth) 235, GPS 237 또는 NFC(near field communication) 239를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 무선 통신 모듈 231은 무선 주파수를 이용하여 무선 통신 기능을 제공할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 무선 통신 모듈 231은 상기 하드웨어 200을 네트워크(예: Internet, LAN(local area network), WAN(wire area network), telecommunication network, cellular network, satellite network 또는 POTS(plain old telephone service) 등)와 연결시키기 위한 네트워크 인터페이스(예: LAN card) 또는 모뎀 등을 포함할 수 있다.

[0052] 상기 RF 모듈 234는 데이터의 송수신, 예를 들면, RF 신호 또는 호출된 전자신호의 송수신을 담당할 수 있다. 상기 RF 모듈 234는, 도시되지는 않았으나, 예를 들면, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter) 또는 LNA(low noise amplifier) 등을 포함할 수 있다. 또한, 상기 RF 모듈 234는 무선통신에서 자유공간상의 전자파를 송수신하기 위한 부품, 예를 들면, 도체 또는 도선 등을 더 포함할 수 있다.

[0053] 상기 센서 모듈 240은, 예를 들면, 제스처 센서 240A, 자이로 센서 240B, 기압 센서 240C, 마그네틱 센서 240D, 가속도 센서 240E, 그립 센서 240F, 근접 센서 240G, RGB(red, green, blue) 센서 240H, 생체 센서 240I, 온/습도 센서 240J, 조도 센서 240K 또는 UV(ultra violet) 센서 240M 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 상기 센서 모듈 240은 물리량을 측정하거나 전자 장치의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 추가적으로/대체적으로, 상기 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) 또는 지문 센서 등을 포함할 수 있다. 상기 센서 모듈 240은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어회로를 더 포함할 수 있다.

[0054] 상기 사용자 입력 모듈 250은 터치 패널(touch panel) 252, (디지털) 펜 센서(pen sensor) 254, 키(key) 256 또는 초음파 입력 장치 258을 포함할 수 있다. 상기 사용자 입력 모듈 250은, 예를 들면, 도 1에 도시한 제1단말 입력부 12 또는/및 제2단말 입력부 22 또는/및 도 2에 도시된 사용자 입력 모듈 140일 수 있다. 상기 터치 패널 252는, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식으로 터치 입력을 인식할 수 있다. 또한, 상기 터치 패널 252는 컨트롤러(미도시)를 더 포함할 수도 있다. 정전식의 경우, 직접 터치뿐만 아니라 근접 인식도 가능하다. 상기 터치 패널 252는 택타일레이어(tactile layer)를 더 포함할 수도 있다. 이 경우, 상기 터치 패널 252는 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.

[0055] 상기 (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. 상기 키 256로서, 예를 들면, 키패드 또는 터치 키가 이용될 수 있다. 상기 초음파 입력 장치 258은 초음파 신호를 발생하는 펜을 통해, 단말에서 마이크(예: 마이크 288)로 음파를 감지하여 데이터를 확인할 수 있는 장치로서, 무선 인식이 가능하다. 한 실시예에 따르면, 상기 하드웨어 200은 상기 통신 모듈 230을 이용하여 이와 연결된 외부 장치(예: 네트워크, 컴퓨터 또는 서버)로부터 사용자 입력을 수신할 수도 있다.

[0056] 상기 디스플레이 모듈 260은 패널 262 또는 홀로그램 264를 포함할 수 있다. 상기 디스플레이 모듈 260은, 예를 들면, 도 1에 도시한 제1단말 표시부 14 또는/및 제2단말 표시부 24 또는/및 도 2에 도시된 디스플레이 모듈 150일 수 있다. 상기 패널 262는, 예를 들면, LCD(liquid-crystal display) 또는 AM-OLED(active-matrix organic light-emitting diode) 등일 수 있다. 상기 패널 262는, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent) 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 상기 패널 262는 상기 터치 패널 252와 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 상기 홀로그램 264는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 디스플레이 모듈 260은 상기 패널 262 또는 상기 홀로그램 264를 제어하기 위한 제어회로를 더 포함할 수 있다.

- [0057] 상기 인터페이스 270은, 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface) 272, USB(universal serial bus) 274, 프로젝터 276 또는 D-sub(D-subminiature) 278을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 인터페이스 270은, 예를 들면, SD(secure Digital)/MMC(multi-media card)(미도시) 또는 IrDA(infrared data association, 미도시)를 포함할 수 있다. 또한 상기 인터페이스 270은 예를 들면, 도 1의 제1단말 통신부 13 또는/및 제2단말 통신부 23에 포함될 수도 있다.
- [0058] 상기 오디오 코덱 280은 음성과 전기신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 상기 오디오 코덱 280은, 예를 들면, 스피커 282, 리시버 284, 이어폰 286 또는 마이크 288 등을 통해 입력 또는 출력되는 음성 정보를 변환시킬 수 있다.
- [0059] 상기 카메라 모듈 291은 화상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 렌즈 또는 후면 렌즈), ISP(image signal processor, 미도시) 또는 플래쉬 LED(flash LED, 미도시)를 포함할 수 있다.
- [0060] 상기 전력관리 모듈 295는 상기 하드웨어 200의 전력을 관리할 수 있다. 도시하지는 않았으나, 상기 전력관리 모듈 295는, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit) 또는 배터리 게이지(battery fuel gauge)를 포함할 수 있다.
- [0061] 상기 PMIC는, 예를 들면, 집적회로 또는 SoC 반도체 내에 탑재될 수 있다. 충전 방식은 유선과 무선으로 구분될 수 있다. 상기 충전 IC는 배터리를 충전시킬 수 있으며, 충전기로부터의 과전압 또는 과전류 유입을 방지할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 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, 정류기 등의 회로가 추가될 수 있다.
- [0062] 상기 배터리 게이지는, 예를 들면, 상기 배터리 296의 잔량, 충전 중 전압, 전류 또는 온도를 측정할 수 있다. 상기 배터리 296은 전기를 생성하여 전원을 공급할 수 있고, 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery)일 수 있다.
- [0063] 상기 인디케이터 297은 상기 하드웨어 200 혹은 그 일부(예: 상기 AP 211)의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 상기 모터 298은 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 상기 MCU 299는, 상기 센서 모듈 240을 제어할 수 있다.
- [0064] 도시되지는 않았으나, 상기 하드웨어 200은 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 상기 모바일 TV지원을 위한 처리 장치는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting) 또는 미디어플로우(media flow) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다. 본 개시에 따른 하드웨어의 전술한 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성 요소의 명칭은 전자장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 개시에 따른 하드웨어는 전술한 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 본 개시에 따른 하드웨어의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성 요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0065] 본 개시에 사용된 용어"모듈"은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. "모듈"은 예를 들어, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 개시에 따른 "모듈"은, 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.
- [0066] 도 4는 한 실시예에 따른 프로그래밍 모듈 300의 블록도를 도시한다.
- [0067] 상기 프로그래밍 모듈 300은 도 1에 도시한 제1단말 10(예: 상기 제1단말 메모리 15) 또는/및 제2단말 20(예: 상기 제2단말 메모리 25) 또는/및 도 2에 도시된 전자 장치 100(예: 상기 메모리 130)에 포함(예: 저장)될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈 300의 적어도 일부는 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들 중 적어도 둘 이상

의 조합으로 구성될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈 300은 하드웨어(예: 상기 하드웨어 200)에 구현되어 전자 장치(예: 상기 전자 장치 100)에 관련된 자원을 제어하는 운영체제(OS: operation system) 또는 운영체제 상에서 구동되는 다양한 어플리케이션(예: 상기 어플리케이션 370)을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 운영체제는 안드로이드(Android), iOS, 윈도우즈(Windows), 심비안(Symbian), 타이젠(Tizen) 또는 바다(Bada) 등이 될 수 있다. 도 3을 참조하면, 상기 프로그래밍 모듈 300은 커널 310, 미들웨어 330, API(application programming interface) 360 또는 어플리케이션 370을 포함할 수 있다.

[0068] 상기 커널 310(예: 상기 커널 131)은 시스템 리소스 매니저 311 또는 디바이스 드라이버 312를 포함할 수 있다. 상기 시스템 리소스 매니저 311은, 예를 들면, 프로세스관리부 313, 메모리관리부 315 또는 파일시스템관리부 317 등을 포함할 수 있다. 상기 시스템 리소스 매니저 311은 시스템 리소스의 제어, 할당 또는 회수 등을 수행할 수 있다. 상기 디바이스 드라이버 312는, 예를 들면, 디스플레이 드라이버 314, 카메라 드라이버 316, 블루투스 드라이버 318, 공유 메모리 드라이버 320, USB 드라이버 322, 키패드 드라이버 324, WiFi 드라이버 326 또는 오디오 드라이버 328를 포함할 수 있다. 또한, 한 실시예에 따르면, 상기 디바이스 드라이버 312는 IPC (inter-process communication, 미도시) 드라이버를 포함할 수 있다.

[0069] 상기 미들웨어 330은 상기 어플리케이션 370이 공통적으로 필요로 하는 기능을 제공하기 위해 미리 구현해 놓은 복수의 모듈들을 포함할 수 있다. 또한, 상기 미들웨어 330은 상기 어플리케이션 370이 전자 장치 내부의 제한된 시스템 자원을 효율적으로 사용할 수 있도록 상기 API 360을 통해 기능을 제공할 수 있다. 예를 들면, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 미들웨어 330(예: 상기 미들웨어 132)은 런타임 라이브러리 335, 어플리케이션 매니저(application manager) 341, 윈도우 매니저(window manager) 342, 멀티미디어 매니저(multimedia manager) 343, 리소스 매니저(resource manager) 344, 파워 매니저(power manager) 345, 데이터베이스 매니저(database manager) 346, 패키지 매니저 347, 연결 매니저(connectivity manager) 348, 통지 매니저(notification manager) 349, 위치 매니저(location manager) 350, 그래픽 매니저(graphic manager) 351 또는 보안 매니저(security manager) 352 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0070] 상기 런타임 라이브러리 335는, 예를 들면, 상기 어플리케이션 370이 실행되는 동안에 프로그래밍 언어를 통해 새로운 기능을 추가하기 위해 컴파일러가 사용하는 라이브러리 모듈을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 런타임 라이브러리 335는 입출력, 메모리 관리 또는 산술 함수에 대한 기능 등을 수행할 수 있다.

[0071] 상기 어플리케이션 매니저 341은, 예를 들면, 상기 어플리케이션 370중 적어도 하나의 어플리케이션의 생명주기(life cycle)를 관리할 수 있다. 상기 윈도우 매니저 342는 화면에서 사용하는 GUI 자원을 관리할 수 있다. 상기 멀티미디어 매니저 343은 다양한 미디어 파일들의 재생에 필요한 포맷을 파악하고, 해당 포맷에 맞는 코덱(codec)을 이용하여 미디어 파일의 인코딩(encoding) 또는 디코딩(decoding)을 수행할 수 있다. 상기 리소스 매니저 344는 상기 어플리케이션 370 중 적어도 어느 하나의 어플리케이션의 소스 코드, 메모리 또는 저장 공간 등의 자원을 관리할 수 있다.

[0072] 상기 파워 매니저 345는 바이오스(BIOS: basic input/output system) 등과 함께 동작하여 배터리(battery) 또는 전원을 관리하고, 동작에 필요한 전력 정보 등을 제공할 수 있다. 상기 데이터베이스 매니저 346은 상기 어플리케이션 370 중 적어도 하나의 어플리케이션에서 사용할 데이터베이스를 생성, 검색 또는 변경할 수 있도록 관리할 수 있다. 상기 패키지 매니저 347은 패키지 파일의 형태로 배포되는 어플리케이션의 설치 또는 업데이트를 관리할 수 있다.

[0073] 상기 연결 매니저 348은, 예를 들면, WiFi 또는 블루투스 등의 무선 연결을 관리할 수 있다. 상기 통지 매니저 349는 도착 메시지, 약속, 근접성 알람 등의 사건(event)을 사용자에게 방해되지 않는 방식으로 표시 또는 통지할 수 있다. 상기 위치 매니저 350은 전자 장치의 위치 정보를 관리할 수 있다. 상기 그래픽 매니저 351은 사용자에게 제공될 그래픽 효과 또는 이와 관련된 사용자 인터페이스를 관리할 수 있다. 상기 보안 매니저 352는 시스템 보안 또는 사용자 인증 등에 필요한 제반 보안 기능을 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치(예: 상기 전자 장치 100)가 전화 기능을 구비한 경우에는, 상기 미들웨어 330은 상기 전자 장치의 음성 또는 영상 통화 기능을 관리하기 위한 통화 매니저(telephony manager, 미도시)를 더 포함할 수 있다.

[0074] 상기 미들웨어 330은 전술한 내부 구성요소 모듈들의 다양한 기능 조합을 통해 새로운 미들웨어 모듈을 생성하여 사용할 수 있다. 상기 미들웨어 330은 차별화된 기능을 제공하기 위해 운영체제의 종류별로 특화된 모듈을 제공할 수 있다. 또한, 상기 미들웨어 330은 동적으로 기존의 구성요소를 일부 삭제하거나 새로운 구성요소들을 추가할 수 있다. 따라서 본 개시의 실시예에 기재된 구성요소를 일부 생략하거나 다른 구성요소를 더 구비하거나 또는 유사한 기능을 수행하는 다른 명칭을 갖는 구성요소로 대체할 수 있다.

- [0075] 상기 API 360(예: 상기 API 133)은 API 프로그래밍 함수들의 집합으로, 운영체제에 따라 다른 구성으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 안드로이드 또는 iOS의 경우, 예를 들면, 플랫폼별로 하나의 API 셋을 제공할 수 있으며, 타이젠(Tizen)의 경우, 예를 들면, 두 개 이상의 API 셋을 제공할 수 있다.
- [0076] 상기 어플리케이션 370(예: 상기 어플리케이션 134)은, 예를 들면, 프리로드 어플리케이션(preloaded Application) 또는 제 삼자 어플리케이션(third party application)을 포함할 수 있다.
- [0077] 상기 프로그래밍 모듈 300의 적어도 일부는 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어는, 하나 이상의 프로세서(예: 상기 프로세서 210)에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 상기 메모리 260이 될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈 300의 적어도 일부는, 예를 들면, 상기 프로세서 210에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈 300의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트 (sets of instructions) 및/또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.
- [0078] 본 개시에 따른 프로그래밍 모듈(예: 상기 프로그래밍 모듈 300)의 구성요소들의 명칭은 운영체제의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 개시에 따른 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 개시에 따른 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 처리될 수 있으며, 또한 일부 동작이 생략되거나, 다른 동작이 추가될 수 있다.
- [0079] 도 5는 한 실시예에 따라 하나의 전자장치에서 알림(정보)을 수신하는 경우의 제어 흐름도이다.
- [0080] 이하의 설명에서 도 5를 설명함에 있어 도 1의 구성을 이용하여 설명할 것이다. 하지만, 도 2 내지 도 4의 구성을 이용하는 경우에도 동일하게 적용될 수 있음은 이 분야의 당업자에게 자명하다. 또한 이하의 설명에서는 도 1의 구성 중 제1단말 10이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우를 예로 설명할 것이다. 하지만 제2단말 20이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우에도 동일하게 적용될 수 있다. 예컨대, 도 5의 실시예는 하나의 전자장치인 제1단말 10이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 메인 전자장치이고, 다른 하나의 전자장치인 제2단말 20은 제1단말 10으로부터 알림(정보)을 수신할 수 있는 보조 전자장치로 가정한다.
- [0081] 따라서 도 5의 흐름도는 제1단말 10과 제2단말 20은 상호간 미리 설정된 통신 방식으로 채널이나 통신 경로가 확보된 상태이다. 미리 설정된 통신 방식이 유선 통신인 경우 해당하는 유선 통신 방식으로 채널을 확보할 수 있다. 또한 미리 설정된 통신 방식이 무선 통신인 경우 가령, 블루투스, 와이파이(Wi-Fi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct) 무선 USB(Wireless USB) 방식 등 다양한 무선 통신 방식 중 하나를 사용할 수 있다. 이하에서 설명하는 동작들은 이처럼 제1단말 10과 제2단말 20 상호간 미리 설정된 통신 방식으로 채널이나 통신 경로를 확보한 상태에서의 동작이다.
- [0082] 도 5는 제1단말 10이 동작 모드인 경우에 이루어지는 동작들이다. 제1단말 10이 스마트 폰과 같은 단말인 경우를 예를 들면, 사용자로부터 특정한 입력을 수신할 수 있는 상태가 예컨대, 제1단말 표시부 14가 온(on)되어 있는 상태이며, 제1단말 입력부 12의 잠금이 해제된 상태(unlock state)가 동작 모드가 될 수 있다. 뿐만 아니라 사용자로부터 특정한 동작이 요청되고, 요청된 동작을 수행하는 상태도 동작 모드가 될 수 있다.
- [0083] 제1단말 제어부 11은 400동작에서 특정한 동작을 수행한다. 여기서 특정한 동작이란, 앞서 설명한 바와 같이 실제로 사용자가 요청한 특정한 동작을 수행하는 상태일 수도 있고, 제1단말 표시부 14가 온(on)되어 있으며, 제1단말 입력부 12의 잠금이 풀린 상태일 수도 있다.
- [0084] 제1단말 제어부 11은 402동작에서 제1단말 통신부 13을 통해 서버 30으로부터 알림(정보)이 수신되는가를 검사한다. 이러한 알림(정보)은 가령, 문자 메시지, 채팅 시의 인스턴트 메시지, 시스템 정보, 특정 어플리케이션의 갱신(update) 메시지 및 각종 푸시 메시지(push message) 등 다양한 형태가 될 수 있다. 제1단말 제어부 11은 402동작의 검사결과 알림(정보)이 수신된 경우 404동작으로 진행하고, 알림이 수신되지 않은 경우 420동작으로 진행한다.
- [0085] 402동작의 검사결과 알림(정보)이 수신되어 404동작으로 진행되는 경우 제1단말 제어부 11은 현재 제1단말 10이 동작 모드이기 때문에 수신된 알림(정보)을 제1단말 표시부 14에만 표시하도록 한다. 즉, 제2단말 20로 알림(정보)을 전달하지 않도록 하는 것이다. 이처럼 제1단말 10이 동작 모드인 경우 제1단말 10에서 수신된 알림(정보)을 제2단말 20로 송신하지 않도록 함으로써 불필요한 메시지 전달을 방지할 수 있을 뿐 아니라 불필요한 전

력 낭비도 방지할 수 있다. 따라서 제1단말 10과 제2단말 20의 대기시간이 증대되는 이점이 있다.

- [0086] 또한 404동작은 미리 설정된 일정한 시간 동안만 제1단말 표시부 14에 표시하도록 할 수도 있고, 알림(정보)을 제공하기 위한 특정한 영역 예컨대, 스마트 폰의 경우 액정 표시 패널의 최상단에 스마트 폰의 상태를 알리는 표시 영역에 일정 시간 동안 표시하도록 할 수도 있다. 또한 제1단말 표시부 14의 중앙에 표시할 수도 있으며, 소정의 팝업 창을 이용하여 표시할 수도 있다. 이러한 표시 방법들은 모두 미리 설정된 시간 동안만 표시될 수도 있고, 지속적으로 표시될 수도 있다. 이하의 설명에서는 설명의 편의를 위해 미리 설정된 시간 동안만 표시되는 경우를 가정하여 설명하기로 한다.
- [0087] 이처럼 미리 설정된 소정의 시간 동안 알림(정보)을 표시하였음에도 사용자가 수신된 알림(정보)을 확인하지 않는 경우 가령, 수신된 알림(정보)의 확인을 위한 사용자 입력이 소정 시간 동안 존재하지 않는 경우 알림(정보)의 표시를 제거하도록 구성할 수도 있다.
- [0088] 404동작 이후 제1단말 제어부 11은 제1단말 입력부 12로부터 알림(정보)을 확인하기 위한 사용자 입력이 발생하는가를 검사한다. 406동작의 검사결과 제1단말 입력부 12로부터 알림(정보)을 확인하기 위한 사용자 입력이 존재하는 경우 408동작으로 진행하고, 그렇지 않은 경우 404동작을 미리 설정된 시간 동안 표시한 후 400동작으로 진행할 수도 있다.
- [0089] 406동작에서 408동작으로 진행되는 경우 제1단말 제어부 11은 제1단말 표시부 14에 표시하고 있던 내용을 제거하고 서버 30로부터 수신된 알림(정보) 데이터를 표시한다. 이후 제1단말 제어부 11은 제1단말 입력부 12로부터 수신되는 사용자 입력에 대응한 동작을 수행한다. 가령, 서버 30으로부터 수신된 알림(정보)이 문자 메시지인 경우 제1단말 입력부 12로부터 입력된 사용자 입력 신호에 근거하여 답장을 작성하도록 할 수도 있다. 다른 예로, 서버 30으로부터 수신된 알림(정보)이 특정한 어플리케이션의 갱신을 위한 메시지인 경우 갱신을 위한 별도의 절차를 진행할 수도 있다. 이처럼 408동작은 수신된 알림(정보)에 따라 각각 다른 형태의 동작이 이루어질 수 있다.
- [0090] 이처럼 408동작을 수행하는 중 제1단말 제어부 11은 410동작으로 진행하여 제1단말 입력부 12로부터 알림(정보) 데이터의 표시 종료가 요구되는가를 검사한다. 410동작의 검사결과 표시 종료가 요구될 시 제1단말 제어부 11은 400동작으로 진행하고, 그렇지 않은 경우 408동작을 계속 수행한다.
- [0091] 410동작에서 400동작으로 진행되는 경우를 좀 더 살펴보자. 만일 이전에 400동작에서 사용자에게 의해 특정한 어플리케이션 가령 영화 데이터의 디스플레이가 수행 중이었고, 402동작에서 수신된 알림(정보)이 문자 메시지인 경우를 가정해 보자. 그러면 제1단말 제어부 11은 408동작에서 메시지 확인 또는 메시지 확인과 답장을 송신한 후 400동작에서 수행 중이던 특정한 어플리케이션인 영화 데이터의 디스플레이를 다시 수행하는 것이다. 다른 예로, 400동작의 특정한 동작이 사용자가 특정한 어플리케이션의 수행을 요구하지 않은 경우라면, 즉, 대기화면을 표시하는 중이었다면, 410동작에서 400동작으로 진행하면, 제1단말 제어부 11은 제1단말 표시부 14를 대기화면이 되도록 화면을 전환할 수도 있다.
- [0092] 또한 402동작에서 420동작으로 진행되는 경우 제1단말 제어부 11은 400동작에서 수행중인 동작의 종료가 요구되는가를 검사한다. 예컨대, 400동작에서의 특정 동작은 앞서 설명한 바와 같이 제1단말 표시부 14가 온(on)되어 있는 상태이며, 잠금이 해제된 상태(unlock state)일 수 있다. 따라서 400동작의 종료라 함은 동작모드를 종료한다는 의미가 될 수 있다. 이처럼 동작 모드의 종료가 요청되는 경우는 제1단말 표시부 14를 잠금 상태(lock state)로 전환하거나 또는/및 제1단말 표시부 14를 오프(off)시키는 상태일 수 있다.
- [0093] 이하에서는 이러한 경우를 슬립 모드가 요청된 경우로 가정한다. 예컨대, 슬립 모드는 제1단말 표시부 14가 오프(off)된 상태 또는/및 특정한 동작이 요구되지 않아 전력 소모를 줄이기 위한 각종 상태가 될 수 있다.
- [0094] 이처럼 420동작에서 슬립모드가 요청되면, 제1단말 제어부 11은 422동작으로 진행하여 서버 30로부터 수신된 상태에서 미확인된 알림(정보)이 존재하는가를 검사한다. 예컨대, 문자 메시지의 경우 사용자의 확인 여부를 알리는 지시 정보를 포함할 수 있으므로, 사용자가 열람을 하였는지 아닌지를 알 수 있다. 422동작의 검사결과 미확인된 알림(정보)이 존재하는 경우 제1단말 제어부 11은 424동작으로 진행하고, 미확인된 알림(정보)이 존재하지 않는 경우 바로 슬립모드로 진행한다.
- [0095] 424동작으로 진행하면, 제1단말 제어부 11은 제1단말 통신부 13을 통해 제2단말 20로 사용자가 미확인한 알림 정보를 전달한다. 이때, 사용자가 확인하지 않은 미확인 알림(정보)을 제2단말 20로 제공할 때, 제2단말 표시부 24에 미확인 알림(정보)이 팝업(pop up)되어 표시되도록 설정할 수도 있고, 소리나 진동 등을 통해 사용자에게 미확인 알림(정보)이 제2단말 20로 전달되었음을 또는/및 제2단말 20에 미확인 알림(정보)이 존재함을 사용자에게

게 알리도록 할 수 있다. 이와 다른 방법으로, 제1단말 10이 동작 모드였기 때문에 제1단말 10에서 사용자가 확인하지 않은 메시지를 제2단말 20로 전송하면서 특별한 동작을 취하지 않도록 구성할 수도 있다. 예컨대, 제1단말 10에서 제2단말 20로 미확인 메시지를 전달할 때 팝업이나 소리 또는 진동 모두 수행하지 않도록 설정하여 제2단말 20로 전달할 수도 있다.

[0096] 이상의 설명에서 동작 모드를 제1단말 표시부 14가 온(on)되어 있는 상태이며, 제1단말 입력부 12의 잠금이 해제된 상태(unlock state)를 가정하여 설명하였다. 그 밖의 다른 경우로 제1단말 10의 액세서리로 제1단말 10의 하우징 및 제1단말 표시부 14를 보호하기 위한 커버(cover)를 포함한 케이스를 갖거나 또는 제1단말 표시부 14를 보호하기 위한 커버만을 갖는 경우가 있을 수도 있다. 이러한 경우 동작 모드는 커버(cover)가 덮여 있지 않은 상태가 될 수 있다. 커버가 덮여 있는 상태와 커버(cover)가 덮여 있지 않은 상태는 센서를 통해 검출할 수도 있다. 이는 도 3에 도시한 센서 모듈 340을 통해 또는 도 3에서는 설명하지 않은 홀 센서 등의 별도의 센서를 통해 검출할 수 있다. 따라서 본 명세서에서 개시하고 있는 동작 모드는 커버의 상태를 검출할 수 있는 경우 커버에 따라 커버가 덮여 있지 않은 상태가 될 수도 있다.

[0097] 도 6은 한 실시예에 따라 하나의 전자장치에서 알림(정보)을 수신하는 경우의 제어 흐름도이다.

[0098] 이하의 설명에서 도 6을 설명함에 있어 도 1의 구성을 이용하여 설명할 것이다. 하지만, 도 2 내지 도 4의 구성을 이용하는 경우에도 동일하게 적용될 수 있음은 이 분야의 당업자에게 자명하다. 또한 이하의 설명에서는 도 1의 구성 중 제1단말 10이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우를 예로 설명할 것이다. 하지만 제2단말 20이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 경우에도 동일하게 적용될 수 있다. 예컨대, 도 6의 실시예는 하나의 전자장치인 제1단말 10이 서버 30으로부터 알림(정보)을 수신하는 메인 전자장치이고, 다른 하나의 전자장치인 제2단말 20은 제1단말 10으로부터 알림(정보)을 수신할 수 있는 보조 전자장치로 가정한다.

[0099] 따라서 도 6의 흐름도는 제1단말 10과 제2단말 20은 상호간 미리 설정된 통신 방식으로 채널이나 통신 경로가 확보된 상태이다. 미리 설정된 통신 방식이 유선 통신인 경우 해당하는 유선 통신 방식으로 채널을 확보할 수 있다. 또한 미리 설정된 통신 방식이 무선 통신인 경우 가령, 블루투스, 와이파이(Wi-Fi), 와이파이 다이렉트(Wi-Fi Direct) 무선 USB(Wireless USB) 방식 등 다양한 무선 통신 방식 중 하나를 사용할 수 있다. 이하에서 설명하는 동작들은 이처럼 제1단말 10과 제2단말 20 상호간 미리 설정된 통신 방식으로 채널이나 통신 경로를 확보한 상태에서의 동작이다.

[0100] 도 6은 제1단말 10이 슬립 모드인 경우에 이루어지는 동작들이다. 제1단말 10이 스마트 폰과 같은 단말인 경우를 예를 들면, 제1단말 표시부 14가 오프(off)되어 있는 상태이며, 제1단말 입력부 12가 잠금 상태(lock state) 동작 모드가 될 수 있다. 또한 앞서 설명한 바와 같이 제1단말 10의 액세서리로 제1단말 10의 하우징 및 제1단말 표시부 14를 보호하기 위한 커버(cover)를 포함한 케이스를 갖거나 또는 제1단말 표시부 14를 보호하기 위한 커버만을 갖는 경우가 있을 수도 있다. 이러한 경우 슬립 모드는 커버(cover)가 덮여 있는 상태일 수 있다. 커버(cover)가 덮여 있지 않은 상태와 커버가 덮여 있는 상태는 센서를 통해 검출할 수도 있다. 이는 도 3에 도시한 센서 모듈 340을 통해 또는 도 3에서는 설명하지 않은 홀 센서 등의 별도의 센서를 통해 검출할 수 있다. 따라서 본 명세서에서 개시하는 슬립 모드는 커버의 상태를 검출할 수 있는 경우 커버가 덮여 있는 상태가 될 수도 있다.

[0101] 제1단말 제어부 11은 500동작에서 슬립 모드를 수행하는 중이다. 가령 최소한의 전력만을 소모하기 위해 제1단말 표시부 14와 제1단말 입력부 12 중 일부의 전원을 오프한 상태일 수 있다. 다만, 제1단말 통신부 13 중 서버 30로부터 알림(정보)을 수신하기 위한 모듈은 항상 또는 미리 약속된 시간 단위로 전력이 공급되어 알림(정보)의 수신 여부를 확인하도록 할 수 있다.

[0102] 따라서 제1단말 제어부 11은 502동작에서 제1단말 통신부 13로부터 알림(정보)이 수신되는가를 검사할 수 있다. 502동작의 검사결과 알림(정보)이 수신된 경우 제1단말 제어부 11은 504동작으로 진행한다.

[0103] 504동작에서 제1단말 제어부 11은 수신된 알림(정보)을 제1단말 통신부 13을 통해 제2단말 20으로 전달한다. 이때, 제1단말 제어부 11은 수신된 알림(정보)을 제1단말 메모리 15에 저장할 수도 있다. 또한 제1단말 제어부 11은 제2단말 20으로 수신된 알림(정보)을 전달할 시 알림(정보)이 팝업(pop up)되어 표시되도록 설정할 수도 있고, 소리나 진동 등을 통해 사용자에게 제2단말 20에서 알림(정보)이 전달되었음을 알리도록 할 수 있다. 이처럼 504동작을 수행한 후 제1단말 제어부 11은 500동작으로 진행한다.

[0104] 502동작에서 506동작으로 진행되는 경우 제1단말 제어부 11은 동작모드로의 전환이 요청되는가를 검사한다. 현재 500동작에서 슬립 모드이므로, 동작 모드로의 전환이 요청되면, 제1단말 제어부 11은 동작 모드로 전환한다.

하지만, 동작 모드로 전환이 요청되지 않는 경우 500동작을 계속 수행한다.

[0105] 여기서 슬립 모드에서 동작모드로의 전환 요청은 앞서 설명한 바와 같이 여러 가지가 있을 수 있다. 예컨대, 제1단말 표시부 14의 온(on)이 요구되거나 제1단말 입력부 12의 잠금 해제가 요구되는 상태일 수 있다. 또한 앞서 설명한 바와 같이 제1단말 10의 액세서리로 제1단말 10의 하우징 및 제1단말 표시부 14를 보호하기 위한 커버(cover)를 포함한 케이스를 갖거나 또는 제1단말 표시부 14를 보호하기 위한 커버만을 갖는 경우를 살펴보자. 이러한 경우 커버(cover)가 덮여 있던 상태에서 커버를 여는 경우가 될 수 있으며, 이러한 커버의 덮임 또는 열림은 센서를 통해 검출할 수 있다.

[0106] 도 5 및 도 6에서 설명한 바와 같은 방법으로 제1단말 10이 알림(정보)을 수신하는 하나의 주체 전자장치가 되고, 제2단말 20이 제1단말 10으로부터 알림(정보)을 전달받는 대상의 전자장치가 되는 경우 불필요한 알림(정보)의 제공을 방지할 수 있을 뿐 아니라 알림 형식도 각각의 상황 및 사용자의 요구에 맞춰 설정할 수 있다. 이처럼 알림(정보)의 전달을 필요한 경우에만 수행하게 되므로, 각각의 전자장치들은 소모 전력을 줄일 수 있을 뿐 아니라 전자장치들 중 적어도 하나가 휴대단말인 경우 대기시간을 증대시킬 수 있다.

[0107] 이상의 설명한 도 5 및 도 6에서는 각각의 모드 즉, 동작모드와 슬립모드를 미리 판단한 상태로 가정하여 설명하였다. 하지만, 전자장치 또는 단말에서 서버로부터 알림(정보)이 수신될 시 현재의 모드를 판단하고, 현재 모드에 따라 각각의 동작을 수행하도록 구성할 수도 있다. 가령, 서버로부터 알림(정보)이 수신될 시 현재 모드를 검사하고, 현재 모드가 동작모드로 판단되면, 404동작을 수행하도록 하고, 현재 모드가 슬립모드로 판단되면, 504동작을 수행하도록 구성할 수도 있다. 이러한 형태에서도 앞서 설명한 다른 동작들은 그대로 적용될 수 있음은 이 분야의 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 사실이다.

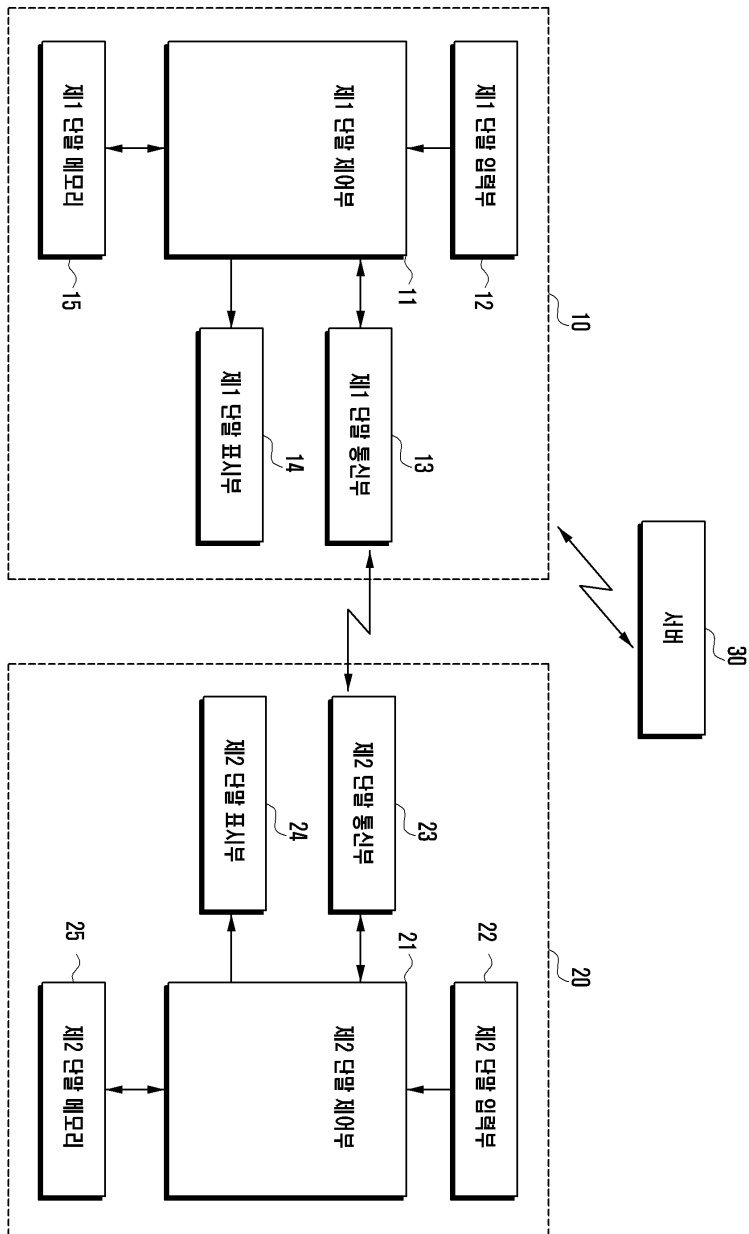
부호의 설명

- [0108] 10, 20, 100, 102, 104 : 전자 장치
- 11, 21 : 단말(전자장치) 제어부 12, 22 : 단말(전자장치) 입력부
- 13, 23 : 단말(전자장치) 통신부 14, 24 : 단말(전자장치) 표시부
- 15, 25 : 단말(전자장치) 메모리 110 : 버스
- 120 : 프로세서 130 : 메모리
- 131, 310 : 커널 132, 330 : 미들웨어
- 133, 360 : 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)
- 134, 370 : 어플리케이션 140 : 사용자 입력 모듈
- 150 : 디스플레이 모듈 160 : 통신 모듈
- 162 : 네트워크 164 : 서버
- 200 : 하드웨어 210 : 프로세서
- 211 : 어플리케이션 프로세서(AP)
- 213 : 커뮤니케이션 프로세서(CP)
- 214 : SIM 카드 220 : 메모리
- 222 : 내장메모리 224 : 외장메모리
- 230 : 통신 모듈 231 : 무선 통신 모듈
- 233 : Wi-Fi 234 : RF 모듈
- 235 : BT 237 : GPS
- 239 : NFC 240 : 센서 모듈
- 240A : 제스처 센서 240B : 자이로 센서
- 240C : 기압 센서 240D : 마그네틱 센서

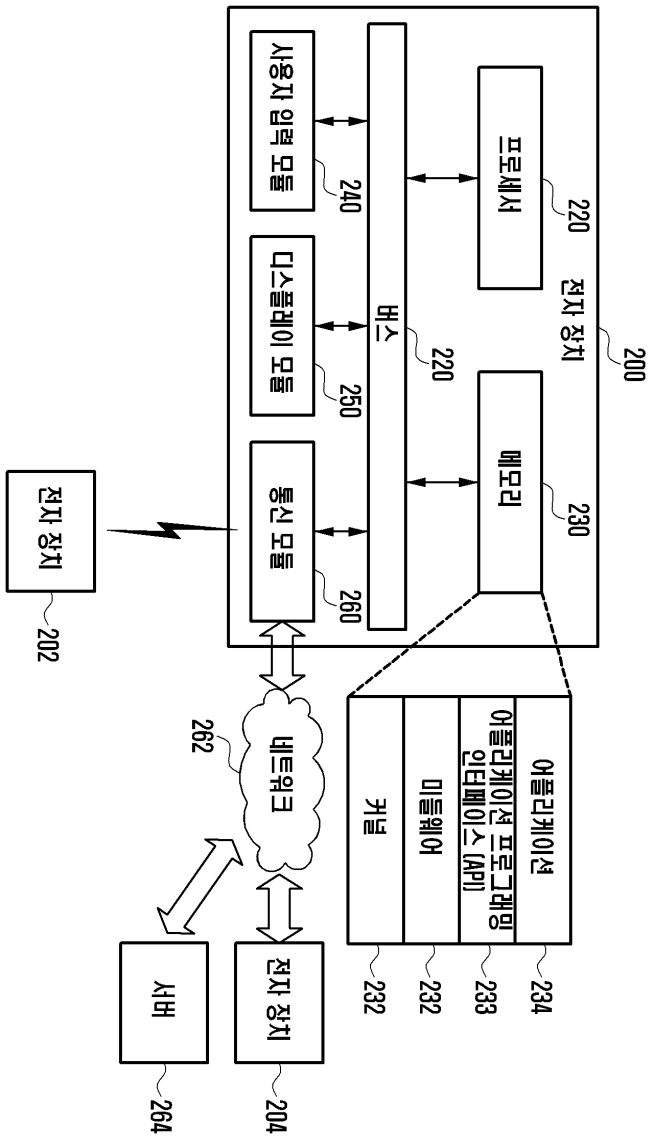
- | | |
|-------------------|------------------|
| 240E : 가속도 센서 | 240F : 그립 센서 |
| 240G : 근접 센서 | 240H : RGB 센서 |
| 240I : 생체 센서 | 240J : 온/습도 센서 |
| 240K : 조도 센서 | 240M : UV 센서 |
| 250 : 사용자 모듈 | 252 : 터치 패널 |
| 254 : 펜 센서 | 256 : 키 |
| 258 : 울트라 소닉 | 260 : 디스플레이 모듈 |
| 262 : 패널 | 264 : 홀로그램 |
| 270 : 인터페이스 | 272 : HDMI |
| 274 : USB | 276 : 프로젝터 |
| 278 : D-SUB | 280 : 오디오 코덱 |
| 282 : 스피커 | 284 : 리시버 |
| 286 : 이어폰 | 288 : 마이크 |
| 291 : 카메라 모듈 | 295 : 전력 관리 모듈 |
| 296 : 배터리 | 297 : 인디케이터 |
| 298 : 모터 | 300 : 프로그래밍 모듈 |
| 311 : 시스템 리소스 매니저 | 312 : 디바이스 드라이버 |
| 335 : 런타임 라이브러리 | 341 : 어플리케이션 매니저 |
| 342 : 윈도우 매니저 | 343 : 멀티미디어 매니저 |
| 344 : 리소스 매니저 | 345 : 파워 매니저 |
| 346 : 데이터베이스 매니저 | 347 : 패키지 매니저 |
| 348 : 연결 매니저 | 349 : 통지 매니저 |
| 350 : 위치 매니저 | 351 : 그래픽 매니저 |
| 352 : 보안 매니저 | 371 : 홈 |
| 372 : 다이얼러 | 373 : SMS/MMS |
| 374 : IM | 375 : 브라우저 |
| 376 : 카메라 | 377 : 알람 |
| 378 : 컨택트 | 379 : 음성다이얼 |
| 380 : 이메일 | 381 : 달력 |
| 382 : 미디어 플레이어 | 383 : 앨범 |
| 384 : 시계 | |

도면

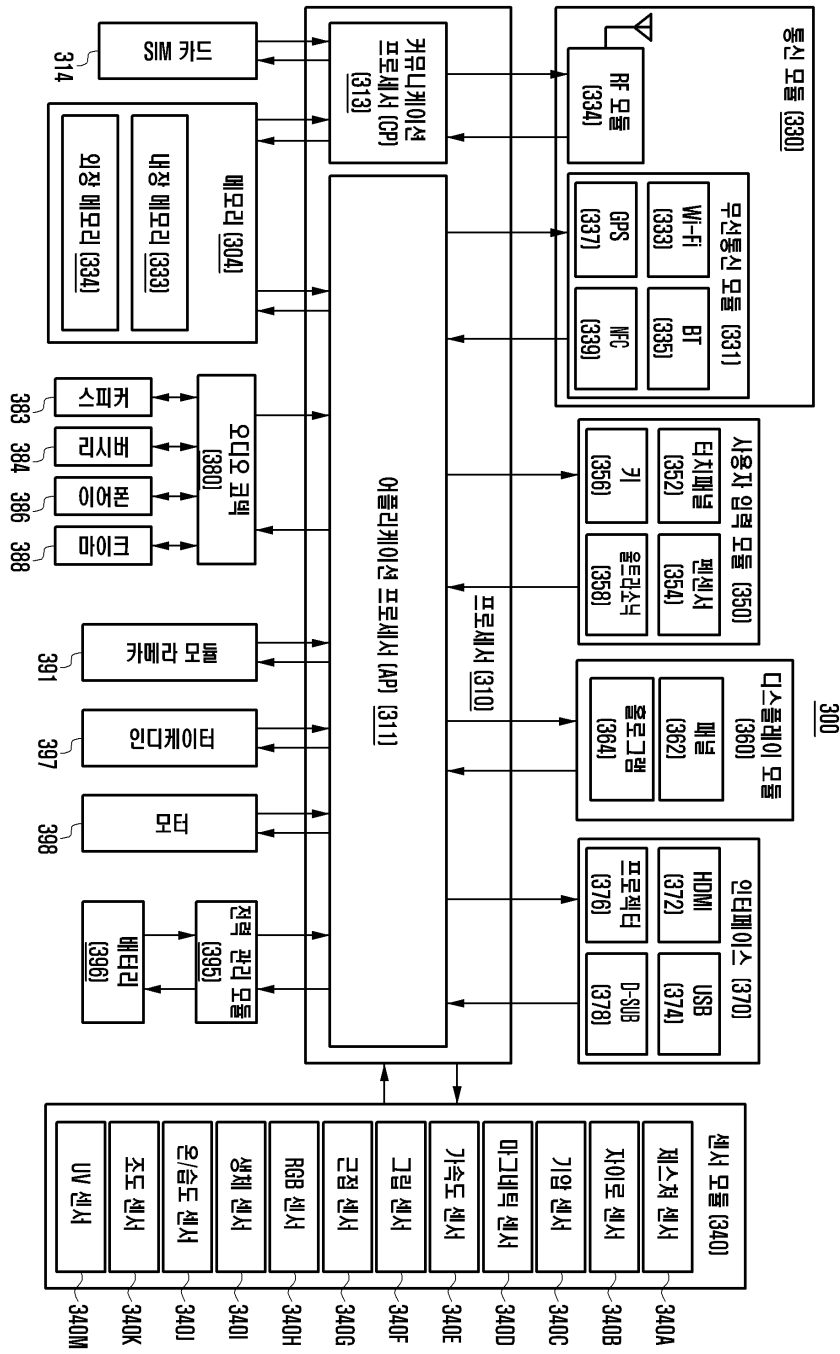
도면1



도면2



도면3

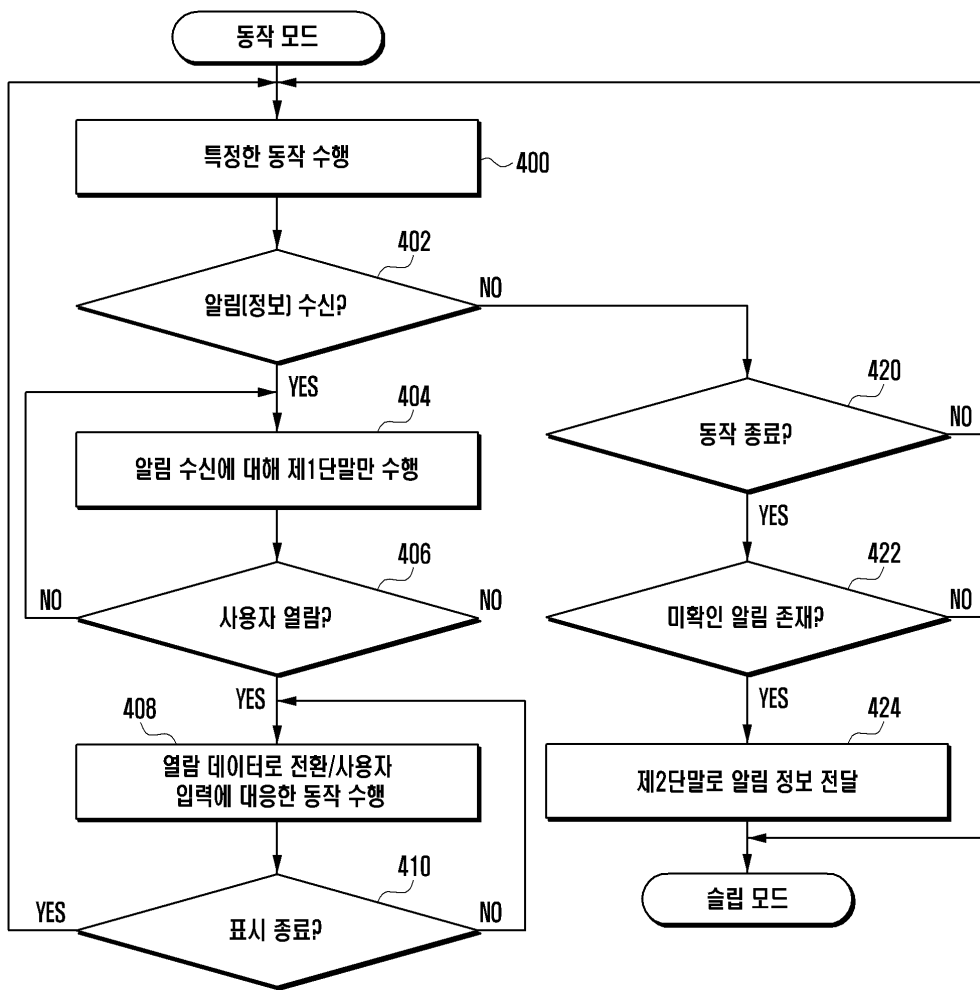


도면4

어플리케이션 (470)													
홈 (471)	다이얼권 (472)	SMS/MMS (473)	IME (474)	브라우저 (475)	카메라 (476)	알림 (477)	컨택트 (478)	응성다이얼 (479)	이메일 (480)	달력 (481)	미디어 플레이어 (482)	앨범 (483)	시계 (484)
API (480)													
미들웨어 (440)													
어플리케이션 매니저 (441)	윈도우 매니저 (442)	멀티미디어 매니저 (443)	리소스 매니저 (444)	권타입 라이선스 매니저 (445)	피워 매니저 (446)	데이터베이스 매니저 (447)	패키지 매니저 (448)	연결 매니저 (449)	위치 매니저 (450)	위치 매니저 (451)	그래픽 매니저 (452)	보안 매니저 (453)	
동지 매니저 (449)													
커널 (410)													
시스템 리소스 매니저 (411)							디바이스드라이버 (412)						

400

도면5



도면6

