



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년05월27일
 (11) 등록번호 10-1982775
 (24) 등록일자 2019년05월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04B 1/40 (2015.01) G06K 17/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0145406
 (22) 출원일자 2012년12월13일
 심사청구일자 2017년12월06일
 (65) 공개번호 10-2014-0076878
 (43) 공개일자 2014년06월23일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020080026964 A*
 KR1020090090565 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
 (72) 발명자
김수진
 서울특별시 금천구 가산디지털1로 51
 (74) 대리인
박병창

전체 청구항 수 : 총 4 항

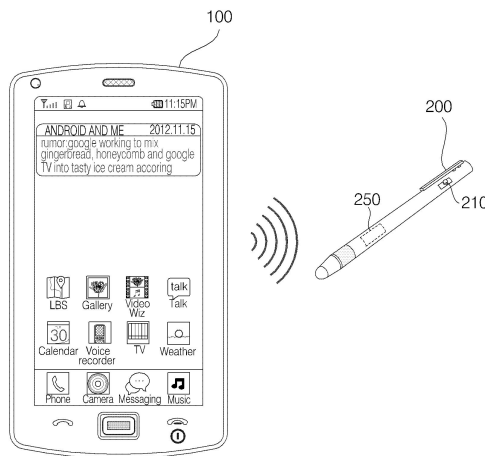
심사관 : 조춘근

(54) 발명의 명칭 **이동 단말기 및 그 동작방법**

(57) 요약

본 발명에 따른 이동 단말기의 동작방법은, 메모 기능 실행과 관련된 근거리 통신용 태그를 인식하는 단계, 상기 근거리 통신용 태그에 저장된 정보를 수신하는 단계 및 상기 수신한 태그 정보 및 이동 단말기의 현재 상태에 기초하여, 상기 메모 기능을 실행하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

메모 기능 실행과 관련된 근거리 통신용 태그를 인식하고, 상기 근거리 통신용 태그에 저장된 정보를 수신하는 근거리 통신 모듈;

상기 수신한 태그 정보 및 이동단말기의 현재 상태에 기초하여, 상기 메모 기능이 실행되도록 제어하는 제어부; 및

상기 메모 기능을 이용하여, 입력된 메모가 표시되는 디스플레이부;를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 이동 단말기가 통화 모드인 경우, 단축 문자 입력 창을 표시하고, 상기 단축 문자 입력 창에 입력되는 단축 문자에 대응하는 기능이 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

삭제

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 입력된 메모를 상대방에게 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 이동 단말기가 슬립 모드인 경우, 긴급 메모가 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 이동 단말기가 사진 촬영 모드인 경우, 꾸미기 도구에 대응하는 아이콘을 표시하고, 상기 아이콘을 선택하는 입력을 수신하여, 선택된 아이콘에 대응하는 기능이 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 이동 단말기 및 그 동작방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 근거리 통신용 태그를 인식하여, 메모 기능을 실행할 수 있는 이동 단말기 및 그 동작방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이동 단말기는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화를 수행할 수 있는 기능, 정보를 입력 또는 출력할 수 있는 기능 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다. 이러한 이동 단말기는 그 기능이 다양화됨에 따라, 사진이나 동영상의 촬영, 음악 파일이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신, 무선 인터넷 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추게 되었으며, 종합적인 멀티미디어 기기(multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0003] 또한, 이동 단말기는 디스플레이에 터치 펜 등을 이용하여 자유롭게 메모하거나, 그림을 그릴 수 있는 기능을 포함하여, 사용자가 이동 단말기를 이용하여, 다양한 메모 입력을 할 수 있게 되었다.

[0004] 사용자가 이러한 메모 기능을 사용하기 위해서, 특정 메뉴를 선택하거나 특정 키를 입력해야 하는 번거로움이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해, 근거리 통신 모듈을 이용하여, 터치 펜 등에 장착된 근거리 통신용 태그를 인식함으로써, 메모기능을 실행시킬 수 있는 이동 단말기 및 그 동작방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 근거리 무선 통신모듈을 포함하는 이동단말기의 동작방법은, 메모 기능 실행과 관련된 근거리 통신용 태그를 인식하는 단계, 상기 근거리 통신용 태그에 저장된 정보를 수신하는 단계 및 상기 수신한 태그 정보 및 이동 단말기의 현재 상태에 기초하여, 상기 메모 기능을 실행하는 단계를 포함한다.

[0007] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는 메모 기능 실행과 관련된 근거리 통신용 태그를 인식하고, 상기 근거리 통신용 태그에 저장된 정보를 수신하는 근거리 통신 모듈, 상기 수신한 태그 정보 및 이동단말기의 현재 상태에 기초하여, 상기 메모 기능이 실행되도록 제어하는 제어부 및 상기 메모 기능을 이용하여, 입력된 메모가 표시되는 디스플레이부를 포함하는 이동 단말기를 제공한다.

발명의 효과

[0008] 본 발명에 따르면, 특정 메뉴를 선택하거나 특정 키를 입력하지 않고, 터치 펜 등을 이동 단말기에 근접시킴으로써 메모 기능을 실행시킬 수 있다.

[0009] 또한, 이동 단말기의 현재 상태에 기초하여, 메모 기능을 다양하게 실행시킬 수 있다.

[0010] 따라서, 이동 단말기 사용자의 이용 편의성을 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 근거리 무선 통신 서비스 시스템의 기본 구성도,
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram),
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기를 전면에서 바라본 사시도,
- 도 4는 도 3에 도시한 이동 단말기의 후면 사시도,
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기의 동작방법에 대한 설명에 제공되는 흐름도, 그리고
- 도 6 내지 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기의 동작방법을 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조 되는 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0013] 본 명세서에서 기술되는 이동 단말기에는, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 카메라, 네비게이션, 태블릿 컴퓨터(tablet computer), 이북(e-book) 단말기 등이 포함된다. 또한, 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되는 것으로서, 그 자체로 특별히 중요한 의미 또는 역할을 부여하는 것은 아니다. 따라서, 상기 "모듈" 및 "부"는 서로 혼용되어 사용될 수도 있다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 근거리 무선 통신 서비스 시스템의 기본 구성도이다.
- [0015] 근거리 무선 통신 서비스 시스템은 이동 단말기(100) 및 근거리 통신용 태그(tag)(250)를 포함하는 전자 장치(200)를 포함한다.
- [0016] 이동 단말기(100)는 근거리 통신을 하기 위하여, 근거리 통신 모듈을 포함할 수 있다. 근거리 통신 모듈은, 블루투스(Bluetooth) 모듈, 와이파이(Wi-Fi) 모듈, 지그비(Zigbee) 통신 모듈, 적외선(Infra-red) 통신 모듈 등을 포함할 수 있다.
- [0017] 근거리 통신(NFC: Near Field Communication)이란, 특정 주파수 영역(예를 들어, 13.56Mhz)을 사용하는 RFID(Radio Frequency Identification) 기술을 응용해 근거리에서 낮은 전력으로 통신할 수 있는 기술로서, 전자 결제 및 데이터 통신 등에 사용된다.
- [0018] 근거리 통신(NFC)용 태그(250)는 일종의 메모리 장치로서, 소정의 정보를 저장한다. 구체적으로, 근거리 통신용 태그(250)에는 서비스 식별자(Unique Identifier) 및 서비스 데이터(NFC Data Exchange Format data)가 저장될 수 있다.
- [0019] 본 발명의 실시예와 관련하여, 근거리 통신용 태그(250)에는 연결할 이동 단말기(100)에 관한 연결 정보 및 이동 단말기(100)의 특정 기능을 제어할 수 있는 명령어가 포함된 정보 데이터가 저장될 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)의 메모 기능을 실행시킬 수 있는 정보 데이터가 저장될 수 있다. 이에 따라, 근거리 통신용 태그(250)는 이동 단말기(100)의 디스플레이부(151)에 메모가 가능한 터치 펜 등의 내부에 장착될 수 있으며, 다른 전자 장치에 장착될 수 있으며 이에 한정하지 않는다.
- [0020] 다만, 이하에서는 설명의 편의를 위해, 전자 장치(200)가 근거리 통신용 태그(250)를 포함하는 터치 펜(200)으로 구성되는 것을 예로 들어 설명하기로 한다.
- [0021] 터치 펜(200)이 이동 단말기(100)에 근접하게 되면, 이동 단말기(100)는 근거리 통신 모듈(117)을 통하여, 근거리 통신용 태그(250)를 인식하여, 터치 펜(200)과 근거리 통신을 수행하여, 메모 기능을 실행시킬 수 있다. 이에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0022] 근거리 통신용 태그(250)는 터치 펜(200)에 탈부착 가능한 형태로 구성될 수 있다. 또한, 본 발명에서 '근거리 통신용 태그'는 대표적으로 NFC용 태그(250)를 의미하나, 이에 한정되는 것은 아니며 근거리 통신에서 사용되는 모든 메모리 칩 형태의 태그를 포함하는 용어로 사용된다.
- [0023] 또한, 터치 펜(200)은 태그 온/오프 변환부(210)를 더 포함할 수 있다. 태그 온/오프 변환부(210)는 터치 펜(200)의 일 영역에 버튼이나 스위치 형태로 형성될 수 있다.

- [0024] 태그 온/오프 변환부(210)는 근거리 통신용 태그(250)를 활성화시키거나 비활성화시킬 수 있다. 예를 들어, 근거리 통신용 태그(250)를 비활성화시키는 경우, 터치 펜(200)을 이동 단말기(100)에 가까이 가져가도 이동 단말기(100)는 태그(250)를 인식할 수 없다.
- [0025] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다. 도 2를 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 이동 단말기를 기능에 따른 구성요소 관점에서 살펴보면 다음과 같다.
- [0026] 도 2를 참조하면, 본 이동 단말기(100)는, 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180), 및 전원 공급부(190)를 포함할 수 있다. 이와 같은 구성요소들은 실제 응용에서 구현될 때 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다.
- [0027] 무선 통신부(110)는 방송수신 모듈(111), 이동통신 모듈(113), 무선 인터넷 모듈(115), 근거리 통신 모듈(117), 및 GPS 모듈(119) 등을 포함할 수 있다.
- [0028] 방송수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송관리 서버로부터 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 수신한다. 방송관리 서버는, 방송 신호 및 방송 관련 정보 중 적어도 하나를 생성하여 송신하는 서버나, 기 생성된 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다.
- [0029] 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다. 방송관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 방송관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있으며, 이 경우에는 이동통신 모듈(113)에 의해 수신될 수 있다. 방송관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0030] 방송수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 또한, 방송수신 모듈(111)은, 이와 같은 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 모든 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수 있다. 방송수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0031] 이동통신 모듈(113)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기서, 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호, 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0032] 무선 인터넷 모듈(115)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(115)은 휴대 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0033] 근거리 통신 모듈(117)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), 지그비(ZigBee) 등이 이용될 수 있다.
- [0034] 본 발명의 실시예와 관련하여, 근거리 통신 모듈(117)은 근거리 통신용 태그(250)를 인식하고, 신호를 생성하여 제어부(180)로 송신하며, 제어부(180)의 제어에 따라 근거리 통신용 태그(250)에 저장된 정보를 수신할 수 있다.
- [0035] GPS(Global Position System) 모듈(119)은 복수 개의 GPS 인공위성으로부터 위치 정보를 수신한다.
- [0036] A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(123) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 그리고, 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에

표시될 수 있다.

- [0037] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0038] 마이크(123)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 그리고, 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(113)를 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크 (123)는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)를 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 사용될 수 있다.
- [0039] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위하여 입력하는 키 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 키 패드(key pad), 돔 스위치(dome switch), 터치 패드(정압/정전) 등으로 구성될 수 있다. 또한, 사용자 입력부(130)는 키를 회전시키는 조그 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식이나, 핑거 마우스 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드가 후술하는 디스플레이부(151)와 상호 레이어 구조를 이룰 경우, 이를 터치스크린(touch screen)이라 부를 수 있다.
- [0040] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등과 관련된 센싱 기능을 담당할 수 있다.
- [0041] 센싱부(140)는 감지센서(141), 압력센서(143), 및 모션 센서(145) 등을 포함할 수 있다. 감지센서(141)는 이동 단말기(100)로 접근하는 물체나, 이동 단말기(100)의 근방에 존재하는 물체의 유무 등을 기계적 접촉이 없이 검출할 수 있도록 한다. 감지센서(141)는, 교류자계의 변화나 정자계의 변화를 이용하거나, 혹은 정전용량의 변화율 등을 이용하여 근접물체를 검출할 수 있다.
- [0042] 압력센서(143)는 이동 단말기(100)에 압력이 가해지는지 여부와, 그 압력의 크기 등을 검출할 수 있다. 압력센서(143)는 사용환경에 따라 이동 단말기(100)에서 압력의 검출이 필요한 부위에 설치될 수 있다. 만일, 압력센서(143)가 디스플레이부(151)에 설치되는 경우, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 디스플레이부(151)를 통한 터치 입력과, 터치 입력보다 더 큰 압력이 가해지는 압력터치 입력을 식별할 수 있다. 또한, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 압력터치 입력시 디스플레이부(151)에 가해지는 압력의 크기도 알 수 있다.
- [0043] 모션 센서(145)는 가속도 센서, 자이로 센서 등을 이용하여 이동 단말기(100)의 위치나 움직임 등을 감지한다. 모션 센서(145)에 사용될 수 있는 가속도 센서는 어느 한 방향의 가속도 변화에 대해서 이를 전기 신호로 바꾸어 주는 소자로서, MEMS(micro-electromechanical systems) 기술의 발달과 더불어 널리 사용되고 있다. 또한, 자이로 센서는 각속도를 측정하는 센서로서, 기준 방향에 대해 돌아간 방향을 감지할 수 있다.
- [0044] 출력부(150)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 알람(alarm) 신호의 출력을 위한 것이다. 출력부(150)에는 디스플레이부(151), 음향출력 모듈(153), 알람부(155), 및 햅틱 모듈(157) 등이 포함될 수 있다.
- [0045] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 그리고 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우, 촬영되거나 수신된 영상을 각각 혹은 동시에 표시할 수 있으며, UI, GUI를 표시한다.
- [0046] 한편, 전술한 바와 같이, 디스플레이부(151)와 터치패드가 상호 레이어 구조를 이루어 터치스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능한 입력 장치로도 사용될 수 있다.
- [0047] 만일, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 구성되는 경우, 터치스크린 패널, 터치스크린 패널 제어기 등을 포함할 수 있다. 이 경우, 터치스크린 패널은 외부에 부착되는 투명한 패널로서, 이동 단말기(100)의 내부 버스에 연결될 수 있다. 터치스크린 패널은 접촉 결과를 주시하고 있다가, 터치입력이 있는 경우 대응하는 신호들을 터치스크린 패널 제어기로 보낸다. 터치스크린 패널 제어기는 그 신호들을 처리한 다음 대응하는 데이터를

제어부(180)로 전송하여, 제어부(180)가 터치입력이 있었는지 여부와 터치스크린의 어느 영역이 터치 되었는지 여부를 알 수 있도록 한다.

- [0048] 디스플레이부(151)는 전자종이(e-Paper)로 구성될 수도 있다. 전자종이(e-Paper)는 일종의 반사형 디스플레이로서, 기존의 종이와 잉크처럼 높은 해상도, 넓은 시야각, 밝은 흰색 배경으로 우수한 시각 특성을 가진다. 전자종이(e-Paper)는 플라스틱, 금속, 종이 등 어떠한 기판상에도 구현이 가능하고, 전원을 차단한 후에도 화상이 유지되고 백라이트(back light) 전원이 없어 휴대 단말기(100)의 배터리 수명이 오래 유지될 수 있다. 이외에도 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수도 있다.
- [0049] 음향출력 모듈(153)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향출력 모듈(153)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능, 예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향출력 모듈(153)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0050] 알람부(155)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생하는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력 등이 있다. 알람부(155)는 오디오 신호나 비디오 신호 이외에 다른 형태로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 알람부(155)는 호 신호가 수신되거나 메시지가 수신된 경우, 이를 알리기 위해 신호를 출력할 수 있다. 또한, 알람부(155)는 키 신호가 입력된 경우, 키 신호 입력에 대한 피드백으로 신호를 출력할 수 있다. 이러한 알람부(155)가 출력하는 신호를 통해 사용자는 이벤트 발생을 인지할 수 있다. 이동 단말기(100)에서 이벤트 발생 알림을 위한 신호는 디스플레이부(151)나 음향출력 모듈(153)을 통해서도 출력될 수 있다.
- [0051] 햅틱 모듈(haptic module)(157)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(157)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동 효과가 있다. 햅틱 모듈(157)이 촉각 효과로 진동을 발생시키는 경우, 햅틱 모듈(157)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 변환가능하며, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0052] 햅틱 모듈(157)은 진동 외에도, 접촉 피부 면에 대해 수직 운동하는 핀 배열에 의한 자극에 의한 효과, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력을 통한 자극에 의한 효과, 피부 표면을 스치는 자극에 의한 효과, 전극(electrode)의 접촉을 통한 자극에 의한 효과, 정전기력을 이용한 자극에 의한 효과, 흡열이나 발열이 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다. 햅틱 모듈(157)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 손가락이나 팔 등의 근감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다.
- [0053] 메모리(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입력되거나 출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다.
- [0054] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램, 롬 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 휴대 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 메모리(150)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)를 운영할 수도 있다.
- [0055] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 인터페이스 역할을 수행한다. 이동 단말기(100)에 연결되는 외부기기의 예로는, 유/무선 헤드셋, 외부 충전기, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(Memory card), SIM(Subscriber Identification Module) 카드, UIM(User Identity Module) 카드 등과 같은 카드 소켓, 오디오 I/O(Input/Output) 단자, 비디오 I/O(Input/Output) 단자, 이어폰 등이 있다. 인터페이스부(170)는 이러한 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달할 수 있고, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 할 수 있다.
- [0056] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 연결된 크래들로부터의 전원이 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 휴대 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다.
- [0057] 제어부(180)는 통상적으로 상기 각부의 동작을 제어하여 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 또한, 제어부(180)는 멀

터 미디어 재생을 위한 멀티미디어 재생 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 재생 모듈(181)은 제어부(180) 내에 하드웨어로 구성될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 소프트웨어로 구성될 수도 있다.

- [0058] 그리고, 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0059] 이와 같은 구성의 이동 단말기(100)는 유무선 통신 시스템 및 위성 기반 통신 시스템을 포함하여, 프레임(frame) 또는 패킷(packet)을 통하여 데이터(data)를 전송할 수 있는 통신 시스템에서 동작 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0060] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 이동 단말기를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 4은 도 3에 도시한 이동 단말기의 후면 사시도이다. 이하에서는 도 3 및 도 4를 참조하여, 본 발명과 관련된 이동 단말기를 외형에 따른 구성요소 관점에서 살펴 보기로 한다. 또한, 이하에서는 설명의 편의상, 폴더 타입, 바 타입, 스윙타입, 슬라이더 타입 등과 같은 여러 타입의 이동 단말기들 중에서 전면 터치스크린이 구비되어 있는, 바 타입의 이동 단말기를 예로 들어 설명한다. 그러나, 본 발명은 바 타입의 이동 단말기에 한정되는 것은 아니고 전술한 타입을 포함한 모든 타입의 이동 단말기에 적용될 수 있다.
- [0061] 도 3을 참조하면, 이동 단말기(100)의 외관을 이루는 케이스는, 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 탑재되는 회로기판 및 연성회로기판들이 내장된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)는 합성수지를 사용하여 형성되거나, 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0062] 본체, 구체적으로 프론트 케이스(100-1)에는 디스플레이부(151), 제1 음향출력모듈(153a), 제1 카메라(121a), 및 제1 내지 제3 사용자 입력부(130a, 130b, 130c)가 배치될 수 있다. 그리고, 리어 케이스(100-2)의 측면에는 제4 사용자 입력부(130d), 제5 사용자 입력부(130e), 및 마이크(123)가 배치될 수 있다.
- [0063] 디스플레이부(151)는 터치패드가 레이어 구조로 중첩됨으로써, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 동작하여 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능하도록 구성할 수도 있다.
- [0064] 제1 음향출력 모듈(153a)은 리시버 또는 스피커의 형태로 구현될 수 있다. 제1 카메라(121a)는 사용자 등에 대한 이미지 또는 동영상 촬영에 적합한 형태로 구현될 수 있다. 그리고, 마이크(123)는 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력받기 적절한 형태로 구현될 수 있다.
- [0065] 제1 내지 제5 사용자 입력부(130a, 130b, 130c, 130d, 130e)와 후술하는 제6 및 제7 사용자 입력부(130f, 130g)는 사용자 입력부(130)라 통칭할 수 있으며, 사용자가 촉각적인 느낌을 주면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0066] 예를 들어, 사용자 입력부(130)는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 돔 스위치 또는 터치 패드로 구현되거나, 키를 회전시키는 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식 등으로도 구현될 수 있다. 기능적인 면에서, 제1 내지 제3 사용자 입력부(130a, 130b, 130c)는 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력하기 위한 것이고, 제4 사용자 입력부(130d)는 동작 모드의 선택 등을 입력하기 위한 것이다. 또한, 제5 사용자 입력부(130e)는 이동 단말기(100) 내의 특수한 기능을 활성화하기 위한 핫 키(hot-key)로서 작동할 수 있다.
- [0067] 도 4를 참조하면, 리어 케이스(100-2)의 후면에는 제2 카메라(121b)가 추가로 장착될 수 있으며, 리어 케이스(100-2)의 측면에는 제6 및 제7 사용자 입력부(130f, 130g)와, 인터페이스부(170)가 배치될 수 있다.
- [0068] 제2 카메라(121b)는 제1 카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 제1 카메라(121a)와 서로 다른 화소를 가질 수 있다.
- [0069] 인터페이스부(170)는 외부 기기와 데이터가 교환되는 통로로 사용될 수 있다. 그리고, 프론트 케이스(100-1) 및 리어 케이스(100-2)의 일 영역에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(미도시)가 배치될 수 있다. 안테나는 리어 케이스(100-2)에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0070] 리어 케이스(100-2) 측에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착될 수 있다. 전원공급부(190)는, 예를 들어 충전 가능한 배터리로서, 충전 등을 위하여 리어 케이스(100-2)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.

- [0071] 이상에서는 제2 카메라(121b) 등이 리어 케이스(100-2)에 배치되는 것으로 설명하였으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다. 또한, 제2 카메라(121b)가 별도로 구비되지 않더라도, 제1 카메라(121a)를 회전 가능하게 형성되어 제2 카메라(121b)의 촬영 방향까지 촬영 가능하도록 구성될 수도 있다.
- [0072] 이상에서는 도 2 내지 도 4를 참조하여, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)의 구성에 대하여 살펴 보았다. 이하에서는 터치 펜 등에 장착된 근거리 통신용 태그를 인식하여, 메모 기능을 실행시킬 수 있는 이동 단말기 및 그 동작방법에 대해 상세히 설명한다.
- [0073] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 이동 단말기의 동작방법에 대한 설명에 제공되는 흐름도이고, 도 6 내지 도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 이동 단말기의 동작방법을 디스플레이부에 표시되는 화면과 함께 설명하기 위해 참조 되는 도이다.
- [0074] 도 5를 참조하면, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)을 통해 근거리 통신용 태그(250)가 이동 단말기(100)로 근접했음을 인식한다(S310). 사용자가 근거리 통신용 태그(250)가 부착된 터치 펜(200)을 이동 단말기(100)에 가까이 가져가면, 근거리 통신 모듈(117)은 근거리 통신용 태그(250)와의 근접을 감지하고, 감지 신호를 발생하여, 제어부(180)로 송신한다. 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 감지 신호를 수신하면, 근거리 통신용 태그(250)와의 근접을 인식하게 된다.
- [0075] 이때, 근거리 통신용 태그(250)는 이동 단말기(100)의 메모 기능 실행과 관련한 근거리 통신용 태그이다.
- [0076] 근거리 통신용 태그(250)가 인식되면, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)을 제어하여, 근거리 통신용 태그(250)에 저장된 정보를 수신한다(S320). 이때, 수신한 정보는 메모 기능 실행 명령에 대한 정보일 수 있다.
- [0077] 제어부(180)는 수신한 근거리 통신용 태그 정보 및 이동 단말기의 현재 상태에 기초하여, 메모 기능을 실행한다(S330).
- [0078] 예를 들어, 대기 화면 상태에서, 근거리 통신용 태그 정보가 수신되면, 대기화면에 메모를 할 수 있도록 제어할 수 있으며, 이동 단말기(100)가 잠금 상태이거나 슬립 모드 상태인 경우, 근거리 통신용 태그 정보가 수신되면, 일부 기능이 제한된 긴급 메모 기능을 실행할 수 있다.
- [0079] 또한, 이동 단말기(100)가 통화 상태인 경우, 통화 중인 상대방에게 메모 내용이 표시될 수 있도록 하거나 메모한 내용을 전송할 수 있는 메모 기능을 실행할 수 있다.
- [0080] 상기와 같은 메모 기능 실행에 대해서는 이하의 도를 참조하여, 자세하게 설명하기로 한다.
- [0081] 도 6은 대기화면 상태에서 근거리 통신용 태그(250)가 인식되는 경우를 나타내는 도이다.
- [0082] 도 6의 (a)를 참조하면, 대기화면 상태에서 근거리 통신용 태그(250)가 이동 단말기(100)로 근접하는 경우, 도 6의 (b)와 같이, 메모 기능을 실행시킬 수 있다.
- [0083] 이때, 사용자가 디스플레이부(151)에 손이나 터치 펜을 이용하여, 메모를 입력하는 경우, 제어부(180)는, 대기 화면에 입력된 메모(420)가 중첩되도록 표시할 수 있다. 또한, 대기화면과 함께 메모를 저장하거나, 대기화면을 제외한 메모만을 별도로 저장할 수 있다.
- [0084] 도 6은 대기화면 상태에서, 근거리 통신용 태그가 인식되는 경우에 대해서 도시하였지만 이에 한정되는 것은 아니며, 웹 브라우징, 게임, 애플리케이션을 실행하고 있는 상태에서도, 근거리 통신용 태그가 인식되면, 상기와 같이, 메모 기능을 실행시킬 수 있다.
- [0085] 한편, 이동 단말기(100)는 근거리 통신용 태그(250)의 인식으로 메모 기능을 실행시키는 동시에 모션 인식 모드로 진입할 수 있다.
- [0086] 도 7 및 8은, 근거리 통신용 태그가 인식되어 메모기능이 실행되는 경우, 모션 인식 모드로 진입하는 경우를 나타내는 도이다.
- [0087] 도 7의 (a)와 같이, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 근거리 통신용 태그(250)의 감지 신호를 수신하여, 모션 인식을 하기 위해, 카메라(121)가 온(On)되도록 제어할 수 있다.
- [0088] 카메라(121)는 이동 단말기의 프론트 케이스(100-1)의 전면에 배치되는 제1 카메라(121a) 및 리어 케이스(100-2)의 후면에 배치되는 제2 카메라(121b)를 포함할 수 있다.
- [0089] 카메라(121)는 사용자의 모션을 인식하기 위하여, 사용자를 촬영하고, 촬영된 영상을 제어부(180)로 전송한다.

제어부(180)는 카메라(121)로부터 촬영된 영상에 기초하여 사용자의 모션을 감지할 수 있다.

- [0090] 제어부(180)는 사용자의 모션을 감지하여, 사용자의 모션에 대응되는 기능을 실행하도록 제어할 수 있다. 사용자의 모션에 대응되는 기능은 메모리(160)에 기 저장될 수 있으며, 사용자가 설정할 수 있다.
- [0091] 예를 들어, 도 7의 (b)와 같이, 사용자의 손바닥을 카메라(121)와 일정거리만큼 가까이하여, 일정시간을 유지한 후에, 도 7의 (c)와 같이, 손바닥을 카메라(121)와 일정거리만큼 멀리하는 모션이 인식된 경우, 디스플레이부(151)에 표시된 메모 내용을 저장하도록 할 수 있다.
- [0092] 이때, 도 7의 (c)와 같이, 디스플레이부(151)에 메시지(430)를 표시하여, 메모 내용이 저장되었음을 표시할 수 있다.
- [0093] 한편, 도 8의 (b)와 같이, 사용자의 손을 좌우로 움직이는 모션을 반복하는 경우, 도 8의 (c)와 같이, 디스플레이부(151)에 표시된 메모 내용을 삭제하도록 할 수 있다. 이때, 손을 좌우로 움직이는 횟수에 따라, 모션 바로 이전에 디스플레이부(151)에 표시된 메모 내용만을 삭제하거나, 디스플레이부(151)에 표시된 메모 내용 전체를 삭제할 수 있다.
- [0094] 또는, 제어부(180)는 사용자의 손을 상하로 움직이는 모션이 인식되는 경우, 바로 이전에 실행한 기능을 취소하도록 할 수 있다.
- [0095] 상기에서는 일정한 모션(예를 들어, 사용자의 손을 카메라에 가까이하고 멀리하는 모션, 사용자의 손을 좌우 또는 상하로 움직이는 모션)을 예로 들어 설명하였지만, 이에 한정되는 것은 아니며, 다양한 모션으로 변형할 수 있으며, 모션에 대응하는 기능 또한, 다양한 기능으로 변형할 수 있음은 물론이다.
- [0096] 도 9 내지 11은 통화 모드에서 근거리 통신용 태그가 인식되는 경우를 나타내는 도이다.
- [0097] 도 9의 (a)를 참조하면, 사용자가 통화 도중에, 근거리 통신용 태그(250)가 장착된 터치 펜(200)이 이동 단말기로 근접하는 경우, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 근거리 통신용 태그(250)의 감지 신호를 수신하여, 메모 기능을 실행한다.
- [0098] 도 9의 (b)를 참조하면, 통화 모드에서 메모 기능이 실행되는 경우, 단축 문자 입력창(530)이 표시된다. 단축 문자 입력창(530)은 디스플레이부(151)의 일부 영역에 작은 박스 형태로 표시되어, 사용자의 드래그 입력에 의하여 위치가 변경될 수 있다.
- [0099] 또한, 단축 문자 입력창(530)에 특정 문자가 입력되는 경우, 특정 문자에 대응하는 기능을 실행할 수 있다. 이때, 특정 문자에 대응하는 기능은 메모리(160)에 기 저장될 수 있으며, 사용자가 설정할 수 있다.
- [0100] 예를 들어, 도 9의 (b)와 같이, 단축 문자 입력창(530)에 별 모양의 문자(*) (540)를 입력하는 경우, 제어부(180)는 입력된 별 모양의 문자(*) (540)를 인식하여, 도 9의 (c)와 같이, 별 모양의 문자(*) (540)에 대응하는 웹 브라우징 기능을 실행하고, 웹 브라우징 화면(550)을 표시할 수 있다.
- [0101] 한편, 단축 문자 입력창(530)을 제외한 디스플레이부 영역(535)은 메모 영역으로서 사용가능하며, 상기 메모 영역(535)은 도 6의 (b)와 같이 메모를 표시하고, 표시된 메모를 저장할 수 있다.
- [0102] 도 10의 (a)를 참조하면, 사용자가 통화 도중에, 근거리 통신용 태그(250)가 장착된 터치 펜(200)이 이동 단말기(100)로 근접하는 경우, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 근거리 통신용 태그(250)의 감지 신호를 수신하여, 메모 기능을 실행한다.
- [0103] 도 10의 (b)를 참조하면, 통화 모드에서 메모 기능이 실행되는 경우, 메모 공유창(610)이 표시된다. 메모 공유창(610)은 디스플레이부(151)의 일부 영역에 작은 박스 형태로 표시되어, 사용자의 드래그 입력에 의하여 위치가 변경될 수 있다.
- [0104] 또한, 메모 공유창(610)에 표시되는 메모는 사용자와 통화중인 상대방에게 전송할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 통화중에 상대방과 공유하고 싶은 정보가 있는 경우, 메모 공유창(610)에 표시하여, 상대방에게 전송할 수 있다.
- [0105] 도 10의 (b)와 같이, 메모 공유창(610)에 메모를 입력한 후에, 전송하기 버튼(620)을 입력하여, 상대방에게 메모 공유창(610)에 입력한 메모를 전송할 수 있다. 이때, 전송하기 버튼(620)은 메모 공유창(610)에 표시되어, 항상 활성화되거나, 메모 공유창(610)에 메모가 입력되는 경우에만 활성화될 수 있다.
- [0106] 메모 공유창(610)에 입력된 메모가 상대방에게 전송되면, 메모 내용이 자동으로 저장될 수 있다. 또는, 도 10의

(c)와 같이, 메모 공유창(610)의 메모 표시는 삭제되고, 메모 공유창(610)이 초기화될 수 있다.

- [0107] 한편, 메모 공유창(610)을 제외한 디스플레이부 영역(630)은 일반 메모 영역으로서 사용가능하며, 상기 일반 메모 영역(630)은 도 6의 (b)와 같이 메모를 표시하고, 표시된 메모를 저장할 수 있다.
- [0108] 도 11은 영상통화 모드에서, 근거리 통신용 태그가 인식되는 경우를 나타내는 도이다.
- [0109] 도 11의 (a)를 참조하면, 사용자가 통화 도중에, 근거리 통신용 태그(250)가 장착된 터치 펜(200)이 이동 단말기(100)로 근접하는 경우, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 근거리 통신용 태그(250)의 감지 신호를 수신하여, 메모 기능을 실행한다.
- [0110] 도 11의 (a)를 참조하면, 영상통화 모드에서, 디스플레이부(151)에는 상대방 화면(710) 및 사용자 화면(720)이 표시될 수 있다. 상대방 화면(710)에는 영상통화 상대방의 얼굴이 표시되거나, 상대방이 설정한 대체 영상 등이 표시될 수 있다.
- [0111] 마찬가지로, 사용자 화면(720)에는 이동 단말기 사용자의 얼굴이 표시되거나, 사용자가 설정한 대체 영상 등이 표시될 수 있다.
- [0112] 도 11의 (b)를 참조하면, 영상통화모드에서 메모 기능이 실행되는 경우, 상대방 화면(710)에 메모를 입력할 수 있다.
- [0113] 상대방 화면(710)에 표시되는 메모는 상대방과 공유할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 통화중에 상대방과 공유하고 싶은 정보가 있는 경우, 상대방 화면(710)에 메모를 입력하면, 상대방 이동 단말기의 디스플레이에 표시되도록 상기 메모를 상대방 이동 단말기로 전송할 수 있다.
- [0114] 예를 들어, 영상통화 도중에, 사이트 주소를 공유하고 싶은 경우에, 도 11의 (b)와 같이, 사용자는 상대방 화면(710)에 터치 펜이나, 손을 이용하여, 사이트 주소를 입력할 수 있고, 상대방 이동 단말기 디스플레이부에 상기 입력된 사이트 주소가 표시될 수 있다.
- [0115] 이때, 별도의 전송하기 입력 등을 필요로 하지 않으며, 실시간으로 메모를 공유할 수 있다.
- [0116] 한편, 상대방 화면(710)을 제외한 디스플레이 영역(715)은 일반 메모 영역으로서 사용가능하며, 상기 일반 메모 영역(715)은 도 6의 (b)와 같이 메모를 표시하고, 표시된 메모를 저장할 수 있다.
- [0117] 도 12의 (a)는, 이동 단말기의 슬립 모드 상태를 나타내고, 도 12의 (b)는 이동 단말기의 잠금 화면 상태를 나타내는 것이다.
- [0118] 슬립 모드 상태는 이동 단말기의 디스플레이부(151)가 오프(off)된 상태로, 일정시간동안, 이동 단말기에 아무런 입력이 없는 경우, 자동으로 슬립 모드 상태가 될 수 있다.
- [0119] 잠금 화면 상태는 슬립 모드 상태에서 사용자 입력이 수신되는 경우, 디스플레이부(151)에 암호 입력 화면(730)이 표시되는 상태이다.
- [0120] 도 12의 (a)와 같은 이동 단말기의 슬립 모드 또는 도 12의 (b)와 같은 잠금 화면에서, 근거리 통신용 태그(250)가 장착된 터치 펜이 이동 단말기(100)로 근접하는 경우, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 근거리 통신용 태그(250)의 감지 신호를 수신하여, 메모 기능을 실행한다.
- [0121] 이때, 실행되는 메모 기능은 긴급 메모 기능으로서, 일부 기능이 제한될 수 있다. 예를 들어, 디스플레이부(151)에 긴급메모 화면(740)이 표시되어, 메모를 입력할 수 있으나, 앞에서 설명한, 저장기능이나, 전송기능, 공유기능 등은 사용이 제한될 수 있다.
- [0122] 또한, 일정시간이 경과하거나, 메모 입력 이외에 다른 사용자 입력을 수신하는 경우, 메모 입력이 삭제될 수 있다.
- [0123] 도 13은 촬영 모드에서, 근거리 통신용 태그가 인식되는 경우를 나타내는 도이다.
- [0124] 도 13의 (a)를 참조하면, 사용자가 카메라(121)를 실행시킨 후, 근거리 통신용 태그(250)가 장착된 터치 펜(200)이 이동 단말기(100)로 근접하는 경우, 제어부(180)는 근거리 통신 모듈(117)로부터 근거리 통신용 태그(250)의 감지 신호를 수신하여, 메모 기능을 실행한다.
- [0125] 촬영 모드에서, 디스플레이부(151)에는 카메라(121)로 촬영되는 화면(790) 및 촬영메뉴(751, 752)가 표시될 수 있다. 이때, 근거리 통신용 태그(250)가 감지되면, 디스플레이부(151)에 꾸미기 아이콘(780)이 표시될 수 있다.

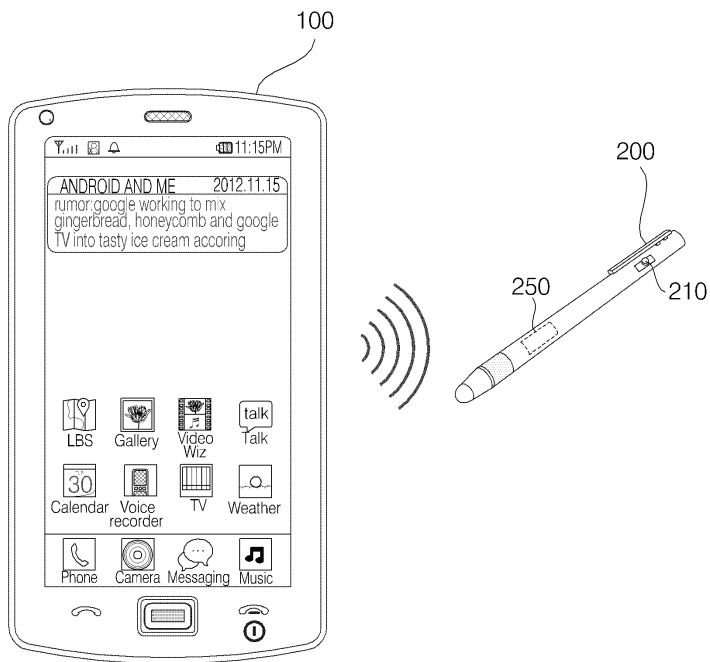
- [0126] 꾸미기 아이콘(780)은 편집 아이콘, 뷰티효과 아이콘, 장식 아이콘, 특수효과 아이콘, 프레임 아이콘을 포함할 수 있으며, 상기 아이콘들은 각각 편집기능, 보정기능, 장식기능, 특수 효과 적용 기능, 프레임 선택 기능을 나타낸다.
- [0127] 사용자는 꾸미기 아이콘(780) 중 어느 하나를 사용하여, 현재 촬영되고 있는 영상을 꾸밀 수 있다.
- [0128] 예를 들어, 도 13의 (a)와 같이, 꾸미기 아이콘(780)이 표시되면, 꾸미기 아이콘(780)을 선택하여, 도 13의 (b)와 같이 하트 모양(760)을 입력하여 디스플레이부(151)에 표시할 수 있다.
- [0129] 하트 모양(760)이 디스플레이부(151)에 표시되면, 하트 모양(760)이 표시된 상태로, 영상을 촬영할 수 있으며, 하트 모양과 촬영된 영상이 중첩된 영상(795)이 저장될 수 있다.
- [0130] 본 발명의 실시예에 따른 근거리 통신용 태그 인식을 통한 메모 실행 기능을 통하여, 특정 메뉴를 선택하거나 특정 키를 입력하지 않고, 터치 펜 등을 이동 단말기에 근접시킴으로써 메모 기능을 실행시킬 수 있으며, 이동 단말기의 현재 상태에 기초하여, 메모 기능을 다양하게 실행시킬 수 있어, 이동 단말기 사용자의 이용 편의성을 증대시킬 수 있다.
- [0131] 한편, 본 발명은 이동 단말기에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0132] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

부호의 설명

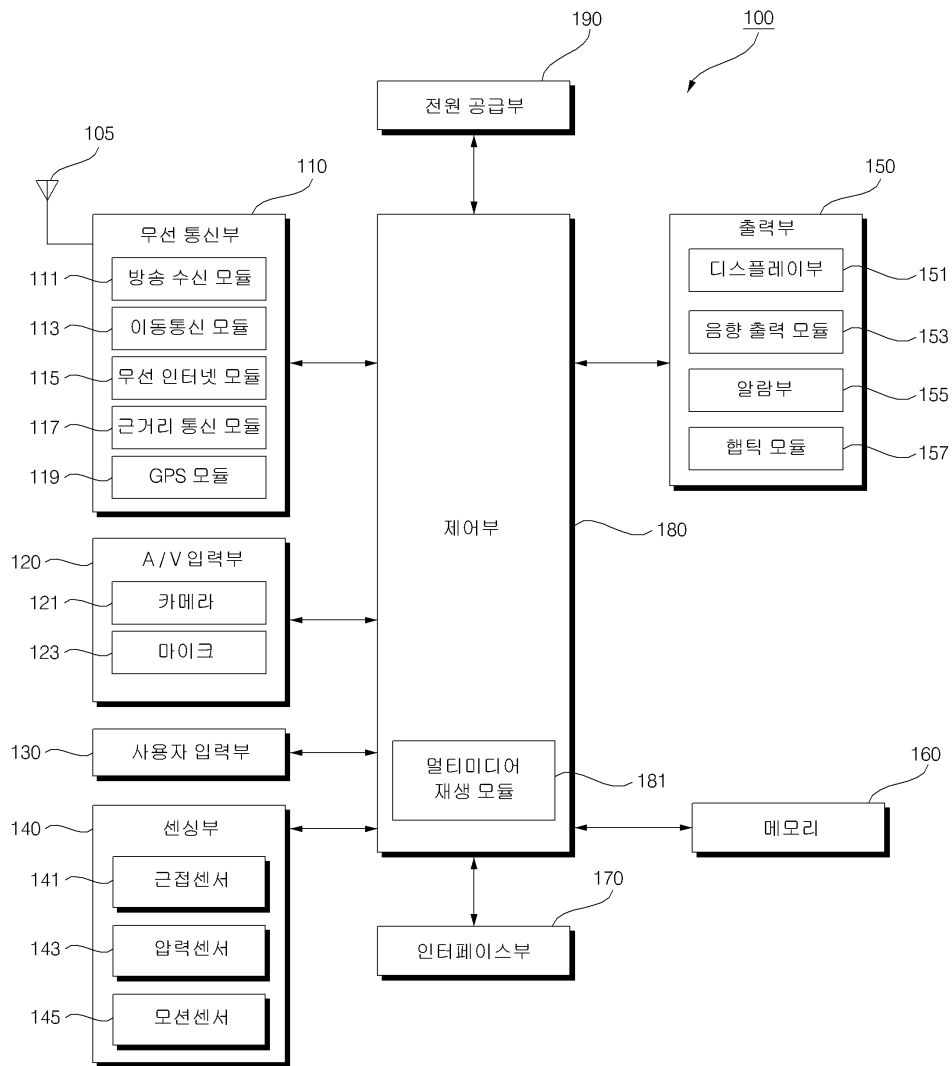
- | | | |
|--------|-------------|--------------|
| [0133] | 110: 무선 통신부 | 130: 사용자 입력부 |
| | 140: 센싱부 | 150: 출력부 |
| | 160: 메모리 | 170: 인터페이스부 |
| | 180: 제어부 | 190: 전원 공급부 |

도면

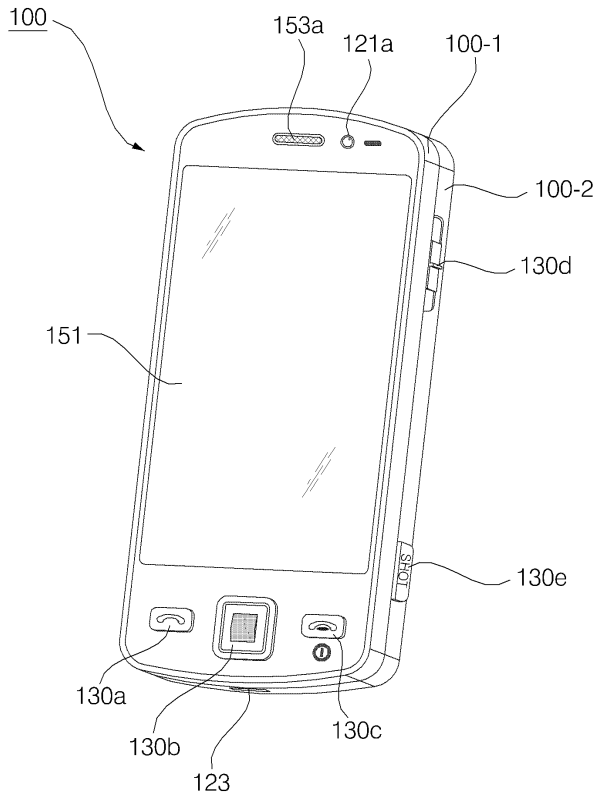
도면1



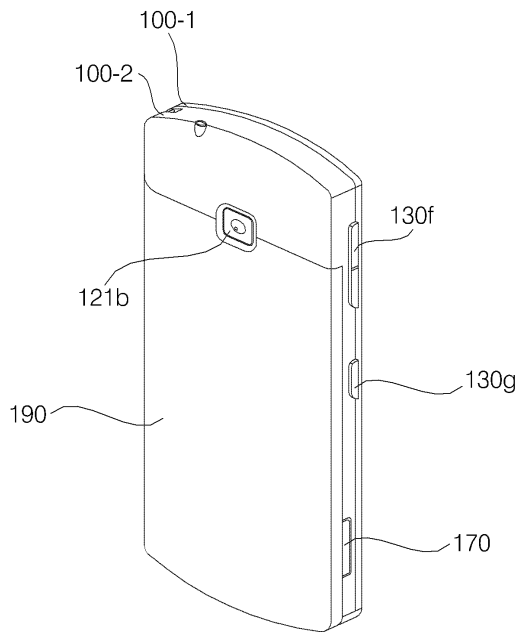
도면2



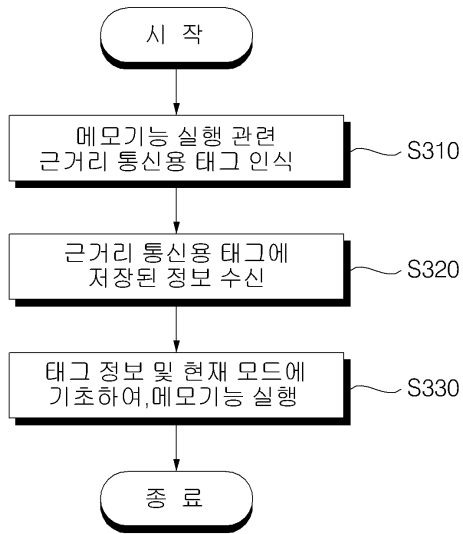
도면3



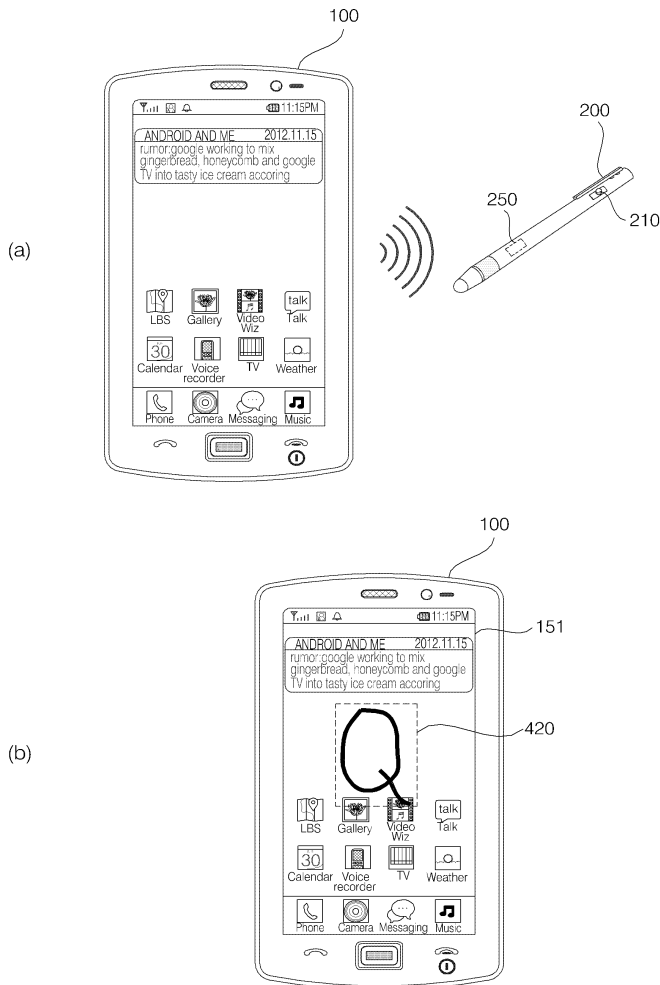
도면4



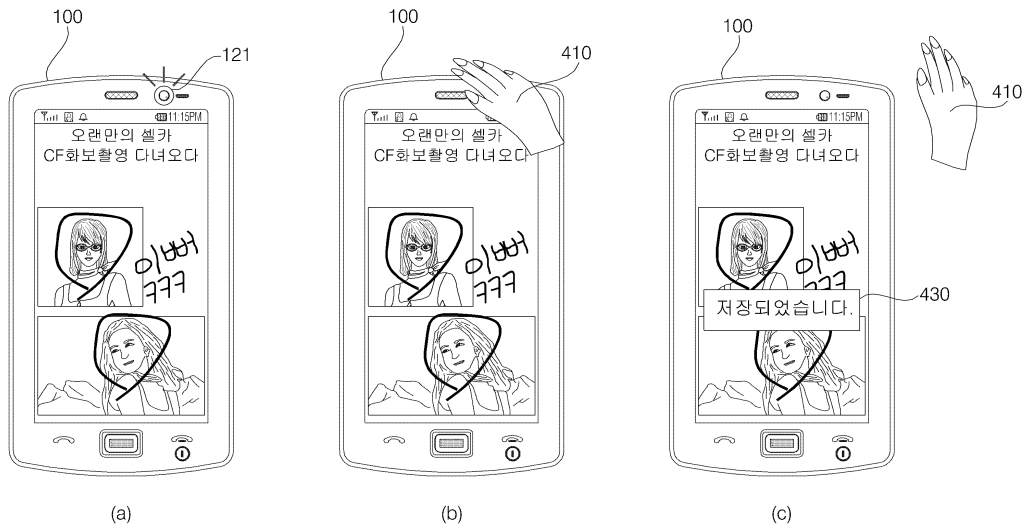
도면5



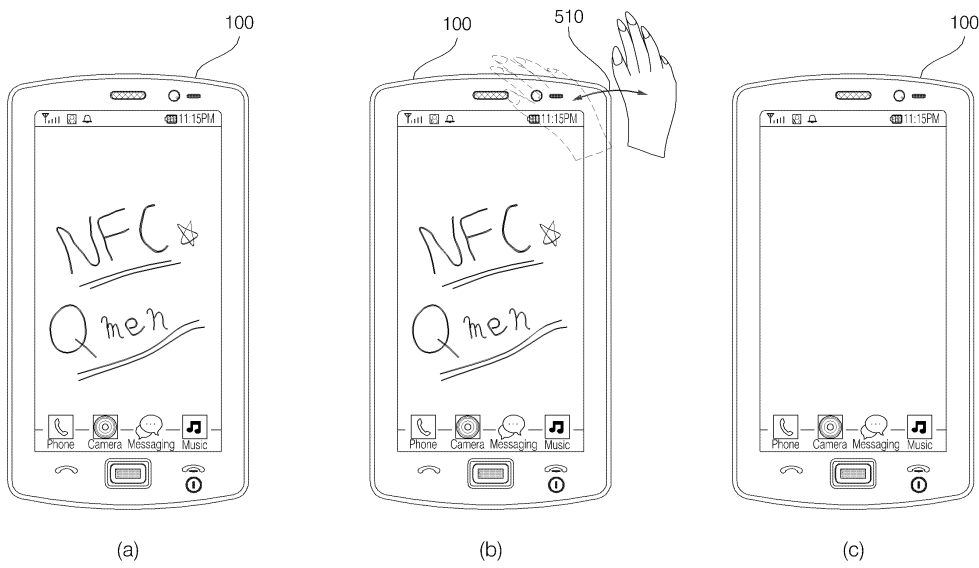
도면6



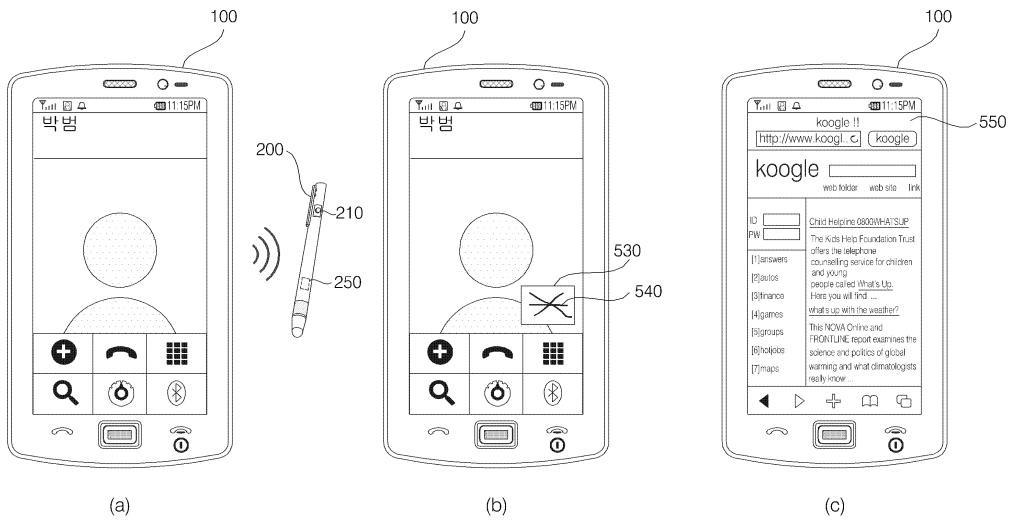
도면7



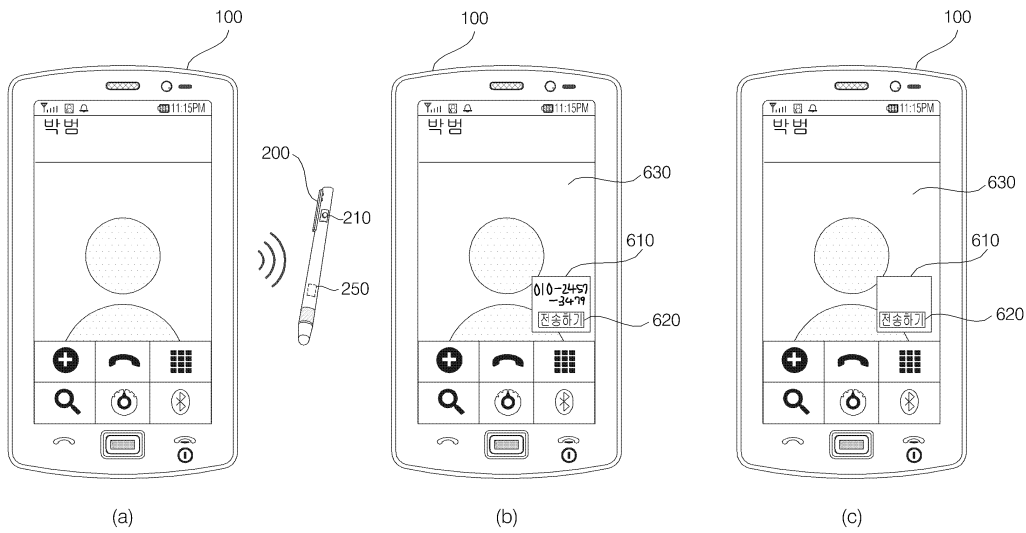
도면8



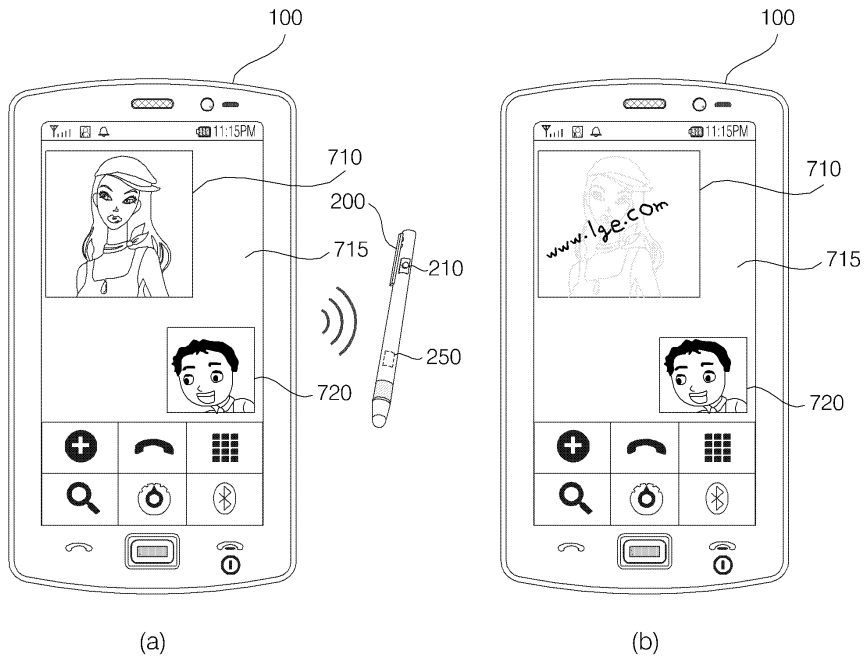
도면9



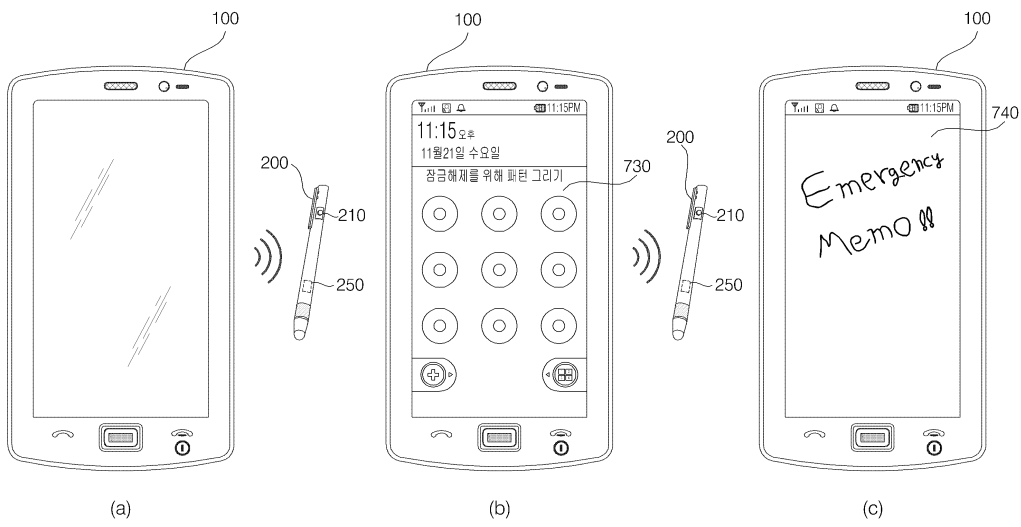
도면10



도면11



도면12



도면13

