



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0039737
(43) 공개일자 2014년04월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 4/12 (2009.01) H04W 88/02 (2009.01)
(21) 출원번호 10-2012-0106334
(22) 출원일자 2012년09월25일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
박정현
경기도 성남시 분당구 성남대로171번길 8 (금곡동, 청솔마을서광영남아파트) 103동 1001호
최영근
경기도 용인시 기흥구 중부대로55번길 59 (영덕동) 105동
(74) 대리인
이정순, 권혁록

전체 청구항 수 : 총 22 항

(54) 발명의 명칭 **이미지를 전송하기 위한 방법 및 그 전자 장치**

(57) 요약

본 발명은 이미지를 전송하기 위한 방법 및 그 전자 장치에 관한 것으로서, 전자 장치의 이미지 전송 방법은, 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하는 과정과, 카메라 실행 메뉴 선택을 감지하는 과정과, 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하는 과정과, 상기 디스플레이된 프리뷰 화면에 대한 터치를 검출하는 과정과, 상기 디스플레이된 프리뷰 화면이 터치된 경우, 피사체를 촬영하는 과정과, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처를 검출하는 과정과, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출된 경우, 상기 검출된 제스처에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 과정을 포함하여, 메시지 애플리케이션 실행중에, 화면 전환 없이 이미지를 촬영 및 전송할 수 있다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하는 과정과,
카메라 실행 메뉴 선택을 감지하는 과정과,
상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하는 과정과,
상기 디스플레이된 프리뷰 화면에 대한 터치를 검출하는 과정과,
상기 디스플레이된 프리뷰 화면이 터치된 경우, 피사체를 촬영하는 과정과,
상기 촬영된 이미지에 대한 제스처를 검출하는 과정과,
상기 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출된 경우, 상기 검출된 제스처에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 과정을 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이하는 과정은,
상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역에 상기 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이하는 과정을 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하는 과정은,
송신 메시지를 포함하는 말풍선 내에 상기 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이하는 과정을 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하는 과정은,
사용자 제어에 따라 상기 메시지 송수신 내역을 나타내는 메시지 창의 앞 혹은 뒤에 상기 프리뷰 화면을 배치하여 디스플레이하는 과정을 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
상기 디스플레이된 프리뷰 화면 주변에 최근 저장된 적어도 하나의 이미지를 디스플레이하는 과정과,
상기 프리뷰 화면 주변에 디스플레이된 적어도 하나의 이미지에 대한 제스처를 검출하는 과정과,
상기 제스처가 검출된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 과정을 더 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,
상기 검출된 터치가 멀티 터치인 경우, 상기 검출된 멀티 터치의 진행 길이 및 진행 위치 중 적어도 하나를 바탕으로 상기 프리뷰 화면의 크기를 조절하는 과정을 더 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,
상기 검출된 멀티 터치의 진행 길이 및 진행 위치 중 적어도 하나를 바탕으로 상기 프리뷰 화면의 크기를 조절하는 과정은,
상기 검출된 멀티 터치의 진행 길이가 서로 멀어지는 방향으로 미리 설정된 임계거리 이상 진행되는 경우, 상기 프리뷰 화면의 크기를 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역의 크기만큼 확대 조절하는 과정을 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,
상기 검출된 터치가 상기 프리뷰 화면에 대해 서로 동일한 방향으로 드래그되는 멀티 터치인 경우, 상기 검출된 멀티 터치가 드래그되는 위치에 따라 상기 프리뷰 화면을 이동시켜 디스플레이하는 과정을 더 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,
상기 제스처는 더블 탭, 드래그 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함하는
전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,
상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면을 복수 개의 영역으로 분할하는 과정을 더 포함하며,

상기 검출된 제스처가 드래그인 경우, 상기 분할된 복수 개의 영역들 중에서 상기 드래그가 시작된 영역 및 상기 드래그가 종료된 영역을 결정하는 과정과,

상기 시작 영역 및 종료 영역에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 동작 및 상기 전자 장치에 저장하는 동작 중 적어도 하나를 수행하는 과정을 더 포함하는

전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이한 후, 동영상 촬영 모드 전환 이벤트를 감지하는 과정과,

촬영 모드를 동영상 촬영 모드로 전환하는 과정을 더 포함하며,

상기 피사체를 촬영하는 과정은,

상기 프리뷰 화면이 터치되는 시간 동안 상기 피사체의 동영상을 촬영하는 과정을 포함하는

전자 장치의 이미지 전송 방법.

청구항 12

하나 이상의 프로세서;

터치 감지 디스플레이;

메모리; 및

상기 메모리에 저장되어 있으며, 상기 하나 이상의 프로세서에 의하여 실행되도록 구성되는 하나 이상의 프로그램을 포함하는 것으로서,

상기 프로그램은 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하고, 카메라 실행 메뉴 선택을 감지하고, 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하고, 상기 디스플레이된 프리뷰 화면에 대한 터치를 검출하고, 상기 프리뷰 화면이 터치된 경우, 피사체를 촬영하고, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처를 검출하고, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출된 경우, 상기 검출된 제스처에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 명령어를 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역에 상기 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이하는 명령어를 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 14

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은, 송신 메시지를 포함하는 말풍선 내에 상기 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이하는 명령어를 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 15

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은, 사용자 제어에 따라 상기 메시지 송수신 내역을 나타내는 메시지 창의 앞 혹은 뒤에 상기 프리뷰 화면을 배치하여 디스플레이하는 명령어를 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 16

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은 상기 디스플레이된 프리뷰 화면 주변에 최근 저장된 적어도 하나의 이미지를 디스플레이하고, 상기 프리뷰 화면 주변에 디스플레이된 적어도 하나의 이미지에 대한 제스처를 검출한 후, 상기 제스처가 검출된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 명령어를 더 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 17

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 검출된 터치가 멀티 터치인 경우, 상기 검출된 멀티 터치의 진행 길이 및 진행 위치 중 적어도 하나를 바탕으로 상기 프리뷰 화면의 크기를 조절하는 명령어를 더 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 검출된 멀티 터치의 진행 길이가 서로 멀어지는 방향으로 미리 설정된 임계거리 이상 진행되는 경우, 상기 프리뷰 화면의 크기를 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역의 크기만큼 확대 조절하는 명령어를 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 19

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 검출된 터치가 상기 프리뷰 화면에 대해 서로 동일한 방향으로 드래그되는 멀티 터치인 경우, 상기 검출된 멀티 터치가 드래그되는 위치에 따라 상기 프리뷰 화면을 이동시켜 디스플레이하는 명령어를 더 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 20

제 12 항에 있어서,

상기 제스처는 더블 탭, 드래그 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함하는 이미지 전송 전자 장치.

청구항 21

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면을 복수 개의 영역으로 분할하는 명령어를 더 포함하며, 상기 검출된 제스처가 드래그인 경우, 상기 분할된 복수 개의 영역들 중에서 상기 드래그가 시작된 영역 및 상기 드래그가 종료된 영역을 결정한 후, 상기 시작 영역 및 종료 영역에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 동작 및 상기 전자 장치에 저장하는 동작 중 적어도 하나를 수행하는 명령어를 더 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

청구항 22

제 12항에 있어서,

상기 프로그램은, 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이한 후, 동영상 촬영 모드 전환 이벤트를 감지하는 과정과, 촬영 모드를 동영상 촬영 모드로 전환하는 명령어를 더 포함하며, 상기 프리뷰 화면이 터치되는 시간 동안 상기 피사체의 동영상을 촬영하는 명령어를 포함하는

이미지 전송 전자 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 전자 장치에 관한 것으로서, 특히 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 상태에서, 이미지를 촬영하여 전송하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 출시되는 스마트폰 및 태블릿 PC(Personal Computer) 등과 같은 대부분의 전자 장치에는 사진 촬영을 위한 카메라가 구비되어 있다. 특히, 점차 카메라 기능이 중요해짐에 따라, 전자 장치에서 카메라 애플리케이션과 다른 애플리케이션을 서로 연동하는 다양한 인터페이스들이 제공되고 있다. 예를 들어, 전자 장치는 메신저 애플리케이션과 카메라 애플리케이션을 연동하여, 메시지 애플리케이션 실행중에, 카메라 애플리케이션을 통해 사진을 촬영한 후, 촬영된 사진을 메신저 애플리케이션을 통해 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0003] 통상적인 메시지 애플리케이션(예를 들어, 카카오톡)의 실행중에 이미지를 촬영하여 전송하고자 할 경우, 메시지 애플리케이션 화면을 카메라 애플리케이션 화면으로 전환한 후, 카메라 애플리케이션을 통해 피사체를 촬영하고, 카메라 애플리케이션 화면에서 다시 메시지 애플리케이션 화면으로 전환하여 촬영된 이미지를 전송하는 과정을 수행하게 된다. 하지만, 이와 같이, 메시지 애플리케이션이 실행중인 상태에서 이미지를 촬영하여 전송하기 위해서 사용자는 다수의 과정을 선행해야하는 번거로움이 존재한다. 또한, 상술한 바와 같이 메시지 애플리케이션 화면에서 카메라 애플리케이션 화면으로의 화면 전환이 발생함에 따라, 이미지 촬영 중에 메시지가 수신될 경우, 사용자가 수신된 메시지를 즉시 확인하지 못하는 불편함을 겪게된다.

[0004] 이에 따라, 전자 장치에서 메시지 애플리케이션 실행중에, 번거로운 과정 없이 이미지 촬영 및 전송하고, 수신 메시지를 즉시 확인할 수 있는 방법이 제공될 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 따라서, 본 발명의 실시 예는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 상태에서, 화면 전환 없이 이미지를 촬영하여 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송하기 위한 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0006] 본 발명의 다른 실시 예는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 카메라 프리뷰 화면을 디스플레이하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0007] 본 발명의 또 다른 실시 예는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 디스플레이된 카메라 프리뷰 화면을 통해 이미지를 촬영하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 실시 예는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 디스플레이된 카메라 프리뷰 화면을 통해 이미지를 촬영한 후, 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 실시 예는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 디스플레이된 카메라 프리뷰 화면을 통해 이미지를 촬영한 후, 촬영된 이미지를 저장하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 실시 예는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 디스플레이된 카메라 프리뷰 화면을 통해 동영상을 촬영하는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명의 실시 예에 따르면, 전자 장치의 이미지 전송 방법은, 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하는 과정과, 카메라 실행 메뉴 선택을 감지하는 과정과, 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하는 과정과, 상기 디스플레이된 프리뷰 화면에 대한 터치를 검출하는 과정과, 상기 디스플레이된 프리뷰 화면이 터치된 경우, 피사체를 촬영하는 과정과, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처를 검출하는 과정과, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출된 경우, 상기 검출된 제스처에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 과정을 포함한다.
- [0012] 본 발명의 실시 예에 따르면, 이미지 전송 전자 장치는, 하나 이상의 프로세서; 터치 감지 디스플레이; 메모리; 및 상기 메모리에 저장되어 있으며, 상기 하나 이상의 프로세서에 의하여 실행되도록 구성되는 하나 이상의 프로그램을 포함하는 것으로서, 상기 프로그램은 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하고, 카메라 실행 메뉴 선택을 감지하고, 상기 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 상기 카메라의 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하고, 상기 디스플레이된 프리뷰 화면에 대한 터치를 검출하고, 상기 프리뷰 화면이 터치된 경우, 피사체를 촬영하고, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처를 검출하고, 상기 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출된 경우, 상기 검출된 제스처에 따라 상기 촬영된 이미지를 상기 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 명령어를 포함한다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명에서는 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 상태에서 카메라 애플리케이션을 실행하여, 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 카메라 프리뷰 화면을 디스플레이하고, 디스플레이된 카메라 프리뷰 화면을 통해 피사체를 촬영한 후, 촬영된 이미지에 대한 제스처를 입력받아 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송함으로써, 메시지 애플리케이션 실행중에, 화면 전환 없이 이미지를 촬영 및 전송할 수 있으며, 이에 따라 이미지 촬영 중에 수신되는 메시지를 사용자가 실시간으로 확인 가능한 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1a는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치의 블록 구성을 도시하는 도면,
- 도 1b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치의 프로세서를 도시하는 도면,
- 도 2a는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 촬영 이미지를 다른 전자 장치로 전송하는 절차를 도시하는 도면,
- 도 2b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 촬영 이미지를 다른 전자 장치로 전송하는 수단을 도시하는 도면,
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에서 이미지를 촬영 및 전송하는 절차를 도시하는 도면,
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에서 이미지를 촬영 및 전송하는 예를 도시하는 도면,
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 프리뷰 화면의 크기 및 위치를 조정하는 예를 도시하는 도면,
- 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 임의의 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이하여 이미지를 촬영 및 전송하는 예를 도시하는 도면,
- 도 7은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 전자 장치에서 송신 메시지를 포함하는 말풍선 내에 프리뷰 화면을 디스플레이하여 이미지를 촬영 및 전송하는 예를 도시하는 도면,
- 도 8은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 전자 장치에서 프리뷰 화면 주변에 최근 저장된 이미지를 디스플레이하여 전송하는 예를 도시하는 도면,
- 도 9는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 전자 장치에서 프리뷰 화면 영역을 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 크기만큼 확대하는 예를 도시하는 도면,
- 도 10은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 전자 장치에서 이미지에 대한 드래그의 진행 영역에 따라 이미지를 저장 및 전송하는 예를 도시하는 도면,
- 도 11은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 전자 장치에서 동영상에 대한 드래그의 진행 영역에 따라 동영상을 저장 및 전송하는 예를 도시하는 도면, 및
- 도 12는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따라 전자 장치에서 확대된 이미지에 대한 드래그의 진행 영역에 따라 이미지를 저장 및 전송하는 예를 도시하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단된 경우 그 상세한 설명은 생략할 것이다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0016] 이하 설명에서 전자 장치는 카메라가 구비된 이동통신 단말기, 스마트폰(Smart Phone), 태블릿 PC(Tablet Personal Computer), 디지털 카메라, 랩탑(Laptop), 넷북(Netbook) 및 컴퓨터(Computer) 등을 포함한다.
- [0017] 도 1a는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치의 블록 구성을 도시하고 있다.
- [0018] 도 1a를 참조하면, 전자 장치(100)는 메모리(110), 프로세서(120), 입출력(I/O, Input/Output)부(130), 카메라(140) 및 통신부(150)를 포함한다. 메모리(110) 및 프로세서(120) 각각은 다수 개의 메모리(110) 및 다수 개의 프로세서(120)로 구성될 수 있다.
- [0019] 메모리(110)는 데이터 저장부(111), 운영 체제 프로그램(112), 애플리케이션 프로그램(113), 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114), 카메라 프로그램(115), 메시지 프로그램(116) 등을 포함한다. 또한, 소프트웨어 구성

요소인 프로그램은 명령어들의 집합으로 표현할 수 있으므로, 프로그램은 명령어 세트(instruction set)라고 표현하기도 한다. 프로그램은 또한 모듈로 표현하기도 한다.

- [0020] 메모리(110)는 본 발명의 실시 예를 수행하는 명령어들을 포함하는 하나 이상의 프로그램들을 저장할 수 있다.
- [0021] 데이터 저장부(111)는 메모리(110)에 저장된 프로그램에 대응하는 기능을 수행하는 중에 발생 되는 데이터를 저장한다. 본 발명에 따른 데이터 저장부(111)는 이미지를 저장할 수 있다. 이때, 저장된 이미지는 카메라(140)를 통해 촬영된 이미지, 미리 저장된 이미지 및 다른 전자 장치 혹은 서버로부터 수신된 이미지 중 적어도 하나를 포함한다. 더하여, 데이터 저장부(111)는 전자 장치별 메시지 송수신 내역을 저장할 수 있다.
- [0022] 운영 체제 프로그램(112)(예를 들어, WINDOWS, LINUX, 다윈(Darwin), RTXC, UNIX, OS X, 또는 VxWorks와 같은 내장 운영 체제)은 일반적인 시스템 작동(system operation)을 제어하는 여러 가지의 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 예를 들어, 일반적인 시스템 작동의 제어는, 메모리 관리 및 제어, 저장 하드웨어(장치) 제어 및 관리, 전력 제어 및 관리 등을 의미한다. 운영 체제 프로그램(112)은 여러 가지의 하드웨어(장치)와 소프트웨어 구성요소(프로그램) 사이의 통신을 원활하게 하는 기능을 수행한다.
- [0023] 애플리케이션 프로그램(113)은 브라우저(browser), 이메일(email), 메시지(message), 워드 프로세싱(word processing), 어드레스 북(address book), 위젯(widget), 디지털 저작권 관리(DRM, Digital Right Management), 음성 인식(voice recognition), 음성 복제, 위치 결정 기능(position determining function), 위치기반 서비스(location based service), 통화 등의 애플리케이션을 포함한다.
- [0024] 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 사용자와 전자 장치(100) 사이의 그래픽을 이용한 사용자 인터페이스를 제공하는 적어도 하나의 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 즉, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 터치 스크린(130) 상에 사용자 인터페이스 정보를 표시하기 위한 적어도 하나의 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 본 발명에 따라 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하기 위한 명령어를 포함한다. 이때, 적어도 하나의 다른 전자 장치는 메시지를 송수신하는 대화 상대의 전자 장치를 의미하며, 메시지 송수신 내역은 전자 장치(100)의 사용자와 다른 전자 장치의 대화 상대 사이에서 송수신된 메시지의 송수신 이력(History)(예: 송신 메시지 내용, 메시지 송신 시간, 수신 메시지 내용, 메시지 수신 시간, 송신 메시지에 대한 대화 상대의 확인 여부 등)을 의미한다.
- [0025] 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 카메라(140) 프리뷰(Preview) 화면을 디스플레이하기 위한 명령어를 포함한다. 이때, 프리뷰 화면은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역에 디스플레이되거나 혹은 메시지 내용이 디스플레이되는 말풍선 내에 디스플레이될 수 있다. 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 카메라 프로그램(115)에 의해, 프리뷰 화면을 현재 영역에서 다른 영역으로 이동시키기 위한 명령어를 포함한다. 즉, 이하 설명되는 본 발명의 실시 예를 나타내는 도면에서는 메시지 송수신 내역이 디스플레이되는 화면 내에서 오른쪽 하단 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이하였으나, 프리뷰 화면은 사용자 제어에 따라 메시지 송수신 내역이 디스플레이되는 화면 내에서 어느 위치로도 이동될 수 있다.
- [0026] 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 카메라 프로그램(115)에 의해 프리뷰 화면에 대한 멀티 터치가 감지된 경우, 감지된 멀티 터치에 따라 프리뷰 화면을 확대 혹은 축소하여 디스플레이할 수 있다. 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 전체 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다. 여기서, 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 전체 영역에 프리뷰 화면이 디스플레이될 시, 프리뷰 화면은 메시지 송수신 내역의 배경 화면으로 디스플레이될 수 있다.
- [0027] 또한, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 디스플레이된 프리뷰 화면을 메시지 창 앞에 배치하여 디스플레이하거나 혹은 메시지 창 뒤에 배치하여 배경으로 디스플레이할 수 있다.
- [0028] 더하여, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 프리뷰 화면 주변에 최근 저장된 적어도 하나의 이미지를 디스플레이하기 위한 명령어를 포함한다. 예를 들어, 그래픽 사용자 인터페이스 프로그램(114)은 프리뷰 화면 하단에 최근 저장된 적어도 하나의 이미지를 디스플레이할 수 있다.
- [0029] 카메라 프로그램(115)은 카메라 관련 프로세스 및 기능들을 가능하게 하는 카메라 관련 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 본 발명에서, 카메라 프로그램(115)은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 상태에서 카메라 실행 메뉴가 선택된 경우, 카메라(140)를 실행하여, 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 임의의 영역에 카메라 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 카메라 프로그램(115)은 도 6에 도시된 바와 같이, 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이하거나, 도 7에

도시된 바와 같이, 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역이 디스플레이되는 화면 내에서 말풍선 내에 프리뷰 화면을 디스플레이하기 위한 명령어를 포함한다. 이때, 카메라 프리뷰 화면은 메시지 창 앞에 배치되어 디스플레이되거나 혹은 메시지 창 뒤에 배치되어 배경으로 디스플레이될 수 있고, 카메라 프리뷰 화면의 배치는 설계 단계에서 설정될 수 있고, 사용자 제어에 따라 변경될 수 있다.

[0030] 더하여, 카메라 프로그램(115)은 카메라 프리뷰 화면이 디스플레이된 영역 주변에 최근 저장된 적어도 하나 이상의 이미지를 디스플레이할 수 있다. 이때, 카메라 프리뷰 화면만을 디스플레이할지 혹은 카메라 프리뷰 화면 및 최근 저장된 적어도 하나 이상의 이미지를 동시에 디스플레이할지 여부는 사용자 제어에 따라 결정되거나 혹은 설계단계에서 미리 결정될 수 있다.

[0031] 더하여, 카메라 프로그램(115)은 터치스크린(130)을 통해 프리뷰 화면 영역에 대한 멀티 터치를 감지됨을 인식하고, 감지된 멀티 터치에 대응하는 기능을 수행하기 위한 명령어를 포함한다. 예를 들어, 프리뷰 화면 영역에 대해 서로 다른 방향으로 진행되는 적어도 두 개 이상의 드래그가 감지된 경우, 카메라 프로그램(115)은 감지된 드래그의 진행 길이 및/혹은 진행 위치에 따라 프리뷰 화면의 영역을 확대 혹은 축소할 수 있다. 이때, 감지된 드래그가 미리 설정된 임계 거리 이상 진행되는 경우, 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면 영역을 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 크기만큼 확대하여, 도 9에 도시된 바와 같이, 프리뷰 화면을 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 배경화면과 같이 디스플레이할 수 있다. 다른 예를 들어, 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면 영역에 대해 감지된 멀티 터치가 서로 가까워지는 드래그인 경우, 감지된 드래그의 진행 길이 및/혹은 진행 위치에 따라 프리뷰 화면 영역을 축소할 수 있다. 또한, 프리뷰 화면 영역에 대해 서로 같은 방향으로 진행되는 적어도 두 개 이상의 드래그가 감지된 경우, 카메라 프로그램(115)은 감지된 드래그의 진행 위치에 따라 프리뷰 화면을 현재 영역에서 다른 영역으로 이동시켜 디스플레이할 수 있다.

[0032] 더하여, 카메라 프로그램(115)은 카메라 프리뷰 화면에 대한 터치가 감지된 경우, 피사체를 촬영한다. 특히, 프리뷰 화면이 메시지 송수신 내역이 디스플레이되는 전체 화면 만큼 확대된 경우, 카메라 프로그램(115)은 확대된 프리뷰 화면의 영역 중에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치가 감지가 감지되면, 피사체를 촬영할 수 있다.

[0033] 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면에 대한 터치 감지로 인해 피사체가 촬영된 경우, 프리뷰 화면을 촬영된 이미지 디스플레이 화면으로 전환한다. 즉, 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면 영역에 프리뷰 화면 대신 촬영된 이미지를 디스플레이한다. 카메라 프로그램(115)은 이미지 촬영 이후에 사용자 제어에 의해 취소 메뉴가 선택되면, 촬영된 이미지 디스플레이 화면을 프리뷰 화면으로 다시 전환한다.

[0034] 또한, 카메라 프로그램(115)은 카메라 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장된 이미지에 대한 터치가 감지된 경우, 프리뷰 화면 영역에 프리뷰 화면 대신 터치가 감지된 이미지를 디스플레이한다. 카메라 프로그램(115)은 터치가 감지된 이미지를 디스플레이한 이후 사용자 제어에 의해 취소 메뉴가 선택되면, 터치가 감지된 이미지가 디스플레이된 화면을 프리뷰 화면으로 다시 전환한다.

[0035] 더하여, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지에 대한 제스처가 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하기 위한 명령어를 포함한다. 이때, 제스처는 드래그, 멀티 터치 더블 탭 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함한다. 예를 들어, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지에 대해 더블 탭이 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 화면에 디스플레이 중인 메시지 송수신 내역에 대응하는 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 다른 예를 들어, 카메라 프로그램(115)은 도 4에 도시된 바와 같이, 촬영된 이미지의 내부에서 외부로 진행되는 드래그가 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 특히, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지의 내부에서 다른 전자 장치로부터 수신된 메시지가 디스플레이된 방향으로 드래그가 진행되는 경우, 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0036] 더하여, 카메라 프로그램(115)은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역을 적어도 두 개의 영역으로 분할한 후, 촬영된 이미지에 대해 감지된 드래그가 분할된 화면 영역들 중에서 어느 영역까지 진행되는지에 따라 해당 이미지를 저장하거나 전송할 수 있다. 예를 들어, 화면 영역을 3개의 영역으로 분할한 경우를 가정하면, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지에 대한 드래그가 제 1 화면 영역 내에서만 감지된 경우, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송하지 않고, 메모리(110)의 데이터 저장부(111)에 저장할 수 있다. 다른 예를 들어, 촬영된 이미지에 대한 드래그가 제 1 화면 영역 내에서 제 2 화면 영역으로 진행되는 것이 감지된 경우, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지를 메모리(110)의 데이터 저장부(111)에 저장하면서, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 촬영된 이미지에 대한 드래그가 제 1 화면 영역 내에서 제 3 화면 영역으로 진행되는 것이 감지된 경우, 카메라 프로그램(115)은 촬영된 이미지를 메모리(110)의 데이터

저장부(111)에 저장하지 않고, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

- [0037] 또한, 카메라 프로그램(115)은 최근 저장된 이미지에 대한 제스처가 감지된 경우, 제스처가 감지된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 예를 들어, 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장된 이미지에 대해, 저장된 이미지의 내부에서 외부로 진행되는 드래그가 감지된 경우, 드래그가 감지된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 이때, 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장 이미지들 중에서 특정 이미지에 대한 터치가 감지되면, 터치가 감지된 특정 이미지를 프리뷰 화면의 영역에 디스플레이한 후, 디스플레이된 이미지에 대한 별도의 드래그를 감지하여, 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 또한, 카메라 프로그램(115)은 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장 이미지들 중에서 특정 이미지에 대한 드래그가 감지되면, 드래그가 감지된 특정 이미지를 프리뷰 화면 영역에 디스플레이하지 않고, 바로 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0038] 또한, 카메라 프로그램(115)은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 촬영 모드 전환을 위한 아이콘을 디스플레이하여, 사용자 제어에 의해 아이콘이 선택될 경우, 이미지(혹은 정지 영상) 촬영 모드에서 동영상 촬영 모드로 전환하거나, 동영상 촬영 모드에서 이미지 촬영 모드로 전환하기 위한 명령어를 포함한다. 또한, 카메라 프로그램(115)은 미리 설정된 제스처를 감지하여 촬영 모드를 전환할 수 있다. 예를 들어, 카메라 프로그램(115)은 더블 탭, 일정 시간 동안의 탭, 미리 설정된 모양으로 진행되는 터치 혹은 멀티 터치를 감지하여 촬영 모드를 전환할 수 있다.
- [0039] 카메라 프로그램(115)은 이미지 촬영 모드에서 동영상 촬영 모드로 전환된 후, 프리뷰 화면에 대해 일정 시간 동안의 탭이 감지되면, 탭이 감지되는 시간 동안 동영상을 촬영할 수 있다. 예를 들어, 동영상 촬영 모드에서, 프리뷰 화면에 대해 1분 동안의 탭이 감지되면, 카메라 프로그램(115)은 1분 동안 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0040] 메시지 프로그램(116)은 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신을 위해 통신부(150)를 제어할 수 있다.
- [0041] 프로세서(120)는 도시되지는 않았지만 적어도 하나의 프로세서 및 주변 인터페이스로 구성될 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 메모리(110)에 저장되어 있는 특정한 프로그램(명령어 세트)을 실행하여 그 프로그램에 대응하는 특정한 다수의 기능을 수행한다.
- [0042] 터치 스크린(130)은 터치 감지 디스플레이(touch-sensitive display)로서, 전자 장치(100)와 사용자 사이에 터치 입력/출력을 위한 인터페이스를 제공한다. 터치 스크린(130)은 터치 센서(미도시)를 통해 터치(혹은 접촉)를 감지하고, 감지되는 터치 입력을 전자 장치(100)로 전달하고, 전자 장치(100)로부터의 출력을 사용자에게 시각적으로 제공하는 매개체이다. 즉, 터치 스크린(130)은 터치 입력에 반응하여, 사용자에게 텍스트, 그래픽 및 비디오를 바탕으로 하는 시각적 출력을 제공한다.
- [0043] 터치 스크린(130)은 사용자의 터치 입력을 감지하는 터치 감지면을 포함하여, 햅틱(haptic) 접촉, 택타일(tactile) 접촉 또는 이들의 조합 방식에 의한 사용자 터치를 입력을 감지한다. 예를 들면, 터치 스크린(130)의 터치 감지 지점은 터치 감지면에 대한 접촉에 사용된 손가락의 폭(digit)에 대응한다. 또한, 터치 스크린(130)은 터치 감지면을 통해 스타일러스(stylus) 펜(pen) 등과 같은 외부 장치에 의한 접촉을 감지한다. 검출된 접촉은, 터치스크린 상에 표시되는 사용자 인터페이스 대상(예를 들어, 소프트 키)에 대응하는 상호 작용(interaction)으로 변환한다.
- [0044] 터치 스크린(130)은 전자 장치(100)와 사용자 사이에 터치 입력/출력을 위한 인터페이스를 제공한다. 자세히 말해, 터치 스크린(130)은 사용자의 터치 입력을 전자 장치(100)로 전달하고, 전자 장치(100)로부터의 출력을 사용자에게 시각적으로 제공하는 매개체이다. 터치 스크린(130)은 LCD(liquid crystal display), LED(Light Emitting Diode), LPD(light emitting polymer display), OLED(Organic Light Emitting Diode), AMOLED(Active Matrix Organic Light Emitting Diode) 또는 FLED(Flexible LED)등과 같은 다양한 디스플레이 기술을 사용할 수 있으며, 본 발명의 터치 스크린(130)은 이러한 디스플레이 기술을 이용하는 터치 스크린으로 한정되는 것은 아니다. 또한, 터치 스크린(130)은 용량형(capacitive) 검출, 저항형(resistive) 검출, 적외선형(infrared) 검출 또는 표면 음파 검출 기술과 같은 여러 가지 터치 검출(혹은 감지(sensing)) 기술을 이용하여 터치 감지면에 대한 접촉의 시작, 접촉의 이동 또는 접촉의 중단이나 종료를 감지할 수 있다. 본 발명에 따른 터치 스크린(130)은 메시지 송수신 내역 및 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 임의의 영역에 카메라 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다. 더하여, 터치 스크린(130)은 디스플레이된 프리뷰 화면에 대한 제스처를 감지할 수 있다. 이때, 제스처는 탭, 더블 탭, 드래그 및 일정시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함한다.

- [0045] 카메라(140)는 사용자 제어에 따라 피사체의 이미지를 촬영할 수 있다. 특히, 본 발명에 따른 카메라(140)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 상태에서, 카메라 실행 메뉴가 선택된 경우, 카메라(140)를 실행하여 피사체를 촬영할 수 있다. 더하여, 카메라(140)는 동영상 촬영 모드인 경우, 카메라 프로그램(115)의 제어에 의해 프리뷰 화면에 대해 터치가 감지되는 시간 동안 동영상을 촬영할 수 있다. 이때, 카메라(140)는 전자 장치(100)의 전면 혹은 후면 중 적어도 한 면에 구비될 수 있으며, 전면 및 후면에 모두 구비된 경우, 기본적으로 후면 카메라(140)가 실행된다. 이때, 전면 및 후면 카메라 중 실행되는 카메라는 사용자 제어에 따라 결정될 수 변경될 수 있으며, 설계단계에서 미리 결정될 수 있다.
- [0046] 통신부(150)는 무선 주파수(radio frequency) 수신기 및 송수신기 및/또는 광(예컨대, 적외선) 수신기 및 송수신기를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신부(150)는 GSM(Global System for Mobile Communication) 네트워크, EDGE(Enhanced Data GSM Environment) 네트워크, CDMA(Code Division Multiple Access) 네트워크, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, OFDMA(Orthogonal Frequency Division Multiple Access) 네트워크, Wi-Fi(Wireless Fidelity) 네트워크, NFC(Near Field Communication), IrDA, WiMax 네트워크 또는/및 Bluetooth 네트워크 중 어느 하나를 지원하는 무선 통신 시스템을 포함할 수 있다. 본 발명의 실시 예에 따른 무선 통신 시스템은 상술한 네트워크를 지원하는 무선 통신 시스템으로 한정되는 것은 아니며, 다른 네트워크를 지원하는 무선 통신 시스템일 수도 있다. 본 발명에 따른, 통신부(150)는 카메라 프로그램(115)에 의해 이미지 및 동영상을 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 더하여, 본 발명에 따른 통신부(150)는 적어도 하나의 다른 전자 장치로부터 이미지 및 동영상 수신할 수 있다. 또한, 통신부(150)는 적어도 하나의 다른 전자 장치와 메시지를 송수신할 수 있다.
- [0047] 도 1b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치의 프로세서를 도시하고 있다.
- [0048] 도 1b를 참조하면, 프로세서(120)는 카메라 프로세서(122) 및 메시지 제어 프로세서(124)를 포함한다. 이에 따라 프로세서(120)는 도 1a에서 카메라 프로그램(115) 및 메시지 프로그램(116)의 기능을 직접 수행한다.
- [0049] 즉, 카메라 프로세서(122)는 카메라 관련 프로세스 및 기능들을 가능하게 하는 카메라 관련 소프트웨어 구성요소를 포함한다. 본 발명에서, 카메라 프로세서(122)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 상태에서 카메라 실행 메뉴가 선택된 경우, 카메라(140)를 실행하여, 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 임의의 영역에 카메라 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 카메라 프로세서(122)는 도 6에 도시된 바와 같이, 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이하거나, 도 7에 도시된 바와 같이, 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역이 디스플레이되는 화면 내에서 말풍선 내에 프리뷰 화면을 디스플레이하기 위한 기능을 수행한다. 이때, 카메라 프리뷰 화면은 메시지 창 앞에 배치되어 디스플레이되거나 혹은 메시지 창 뒤에 배치되어 배경으로 디스플레이될 수 있고, 카메라 프리뷰 화면의 배치는 설계단계에서 설정될 수 있고, 사용자 제어에 따라 변경될 수 있다.
- [0050] 더하여, 카메라 프로세서(122)는 카메라 프리뷰 화면이 디스플레이된 영역 주변에 최근 저장된 적어도 하나 이상의 이미지를 디스플레이할 수 있다. 이때, 카메라 프리뷰 화면만을 디스플레이할지 혹은 카메라 프리뷰 화면 및 최근 저장된 적어도 하나 이상의 이미지를 동시에 디스플레이할지 여부는 사용자 제어에 따라 결정되거나 혹은 설계단계에서 미리 결정될 수 있다.
- [0051] 더하여, 카메라 프로세서(122)는 터치스크린(130)을 통해 프리뷰 화면 영역에 대한 멀티 터치를 감지됨을 인식하고, 감지된 멀티 터치에 대응하는 기능을 수행하기 제어 기능을 수행한다. 예를 들어, 프리뷰 화면 영역에 대해 서로 다른 방향으로 진행되는 적어도 두 개 이상의 드래그가 감지된 경우, 카메라 프로세서(122)는 감지된 드래그의 진행 길이 및/혹은 진행 위치에 따라 프리뷰 화면의 영역을 확대 혹은 축소할 수 있다. 이때, 감지된 드래그가 미리 설정된 임계 거리 이상 진행되는 경우, 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면 영역을 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 크기만큼 확대하여, 도 9에 도시된 바와 같이, 프리뷰 화면을 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 배경화면과 같이 디스플레이할 수 있다. 다른 예를 들어, 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면 영역에 대해 감지된 멀티 터치가 서로 가까워지는 드래그인 경우, 감지된 드래그의 진행 길이 및/혹은 진행 위치에 따라 프리뷰 화면 영역을 축소할 수 있다. 또한, 프리뷰 화면 영역에 대해 서로 같은 방향으로 진행되는 적어도 두 개 이상의 드래그가 감지된 경우, 카메라 프로세서(122)는 감지된 드래그의 진행 위치에 따라 프리뷰 화면을 현재 영역에서 다른 영역으로 이동시켜 디스플레이할 수 있다.
- [0052] 더하여, 카메라 프로세서(122)는 카메라 프리뷰 화면에 대한 터치가 감지된 경우, 피사체를 촬영한다. 특히, 프

리뷰 화면이 메시지 송수신 내역이 디스플레이이되는 전체 화면 만큼 확대된 경우, 카메라 프로세서(122)는 확대된 프리뷰 화면의 영역 중에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치가 감지가 감지되면, 피사체를 촬영할 수 있다.

[0053] 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면에 대한 터치 감지로 인해 피사체가 촬영된 경우, 프리뷰 화면을 촬영된 이미지 디스플레이 화면으로 전환한다. 즉, 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면 영역에 프리뷰 화면 대신 촬영된 이미지를 디스플레이한다. 카메라 프로세서(122)는 이미지 촬영 이후에 사용자 제어에 의해 취소 메뉴가 선택되면, 촬영된 이미지 디스플레이 화면을 프리뷰 화면으로 다시 전환한다.

[0054] 또한, 카메라 프로세서(122)는 카메라 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장된 이미지에 대한 터치가 감지된 경우, 프리뷰 화면 영역에 프리뷰 화면 대신 터치가 감지된 이미지를 디스플레이한다. 카메라 프로세서(122)는 터치가 감지된 이미지를 디스플레이한 이후 사용자 제어에 의해 취소 메뉴가 선택되면, 터치가 감지된 이미지가 디스플레이된 화면을 프리뷰 화면으로 다시 전환한다.

[0055] 더하여, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지에 대한 제스처가 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하기 위한 제어 기능을 수행한다. 이때, 제스처는 드래그, 멀티 터치 더블 탭 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함한다. 예를 들어, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지에 대해 더블 탭이 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 화면에 디스플레이 중인 메시지 송수신 내역에 대응하는 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 다른 예를 들어, 카메라 프로세서(122)는 도 4에 도시된 바와 같이, 촬영된 이미지의 내부에서 외부로 진행되는 드래그가 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 특히, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지의 내부에서 다른 전자 장치로부터 수신된 메시지가 디스플레이된 방향으로 드래그가 진행될 경우, 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0056] 더하여, 카메라 프로세서(122)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역을 적어도 두 개의 영역으로 분할한 후, 촬영된 이미지에 대해 감지된 드래그가 분할된 화면 영역들 중에서 어느 영역까지 진행되는지에 따라 해당 이미지를 저장하거나 전송할 수 있다. 예를 들어, 화면 영역을 3개의 영역으로 분할한 경우를 가정하면, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지에 대한 드래그가 제 1 화면 영역 내에서만 감지된 경우, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송하지 않고, 메모리(110)의 데이터 저장부(111)에 저장할 수 있다. 다른 예를 들어, 촬영된 이미지에 대한 드래그가 제 1 화면 영역 내에서 제 2 화면 영역으로 진행되는 것이 감지된 경우, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지를 메모리(110)의 데이터 저장부(111)에 저장하면서, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 촬영된 이미지에 대한 드래그가 제 1 화면 영역 내에서 제 3 화면 영역으로 진행되는 것이 감지된 경우, 카메라 프로세서(122)는 촬영된 이미지를 메모리(110)의 데이터 저장부(111)에 저장하지 않고, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0057] 또한, 카메라 프로세서(122)는 최근 저장된 이미지에 대한 제스처가 감지된 경우, 제스처가 감지된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 예를 들어, 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장된 이미지에 대해, 저장된 이미지의 내부에서 외부로 진행되는 드래그가 감지된 경우, 드래그가 감지된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 이때, 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장된 이미지들 중에서 특정 이미지에 대한 터치가 감지되면, 터치가 감지된 특정 이미지를 프리뷰 화면의 영역에 디스플레이한 후, 디스플레이된 이미지에 대한 별도의 드래그를 감지하여, 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 또한, 카메라 프로세서(122)는 프리뷰 화면 영역 주변에 디스플레이된 최근 저장된 이미지들 중에서 특정 이미지에 대한 드래그가 감지되면, 드래그가 감지된 특정 이미지를 프리뷰 화면 영역에 디스플레이하지 않고, 바로 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0058] 또한, 카메라 프로세서(122)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 촬영 모드 전환을 위한 아이콘을 디스플레이하여, 사용자 제어에 의해 아이콘이 선택될 경우, 이미지(혹은 정지 영상) 촬영 모드에서 동영상 촬영 모드로 전환하거나, 동영상 촬영 모드에서 이미지 촬영 모드로 전환하기 위한 기능을 수행한다. 또한, 카메라 프로세서(122)는 미리 설정된 제스처를 감지하여 촬영 모드를 전환할 수 있다. 예를 들어, 카메라 프로세서(122)는 더블 탭, 일정 시간 동안의 탭, 미리 설정된 모양으로 진행되는 터치 혹은 멀티 터치를 감지하여 촬영 모드를 전환할 수 있다.

[0059] 카메라 프로세서(122)는 이미지 촬영 모드에서 동영상 촬영 모드로 전환된 후, 프리뷰 화면에 대해 일정 시간 동안의 탭이 감지되면, 탭이 감지되는 시간 동안 동영상을 촬영할 수 있다. 예를 들어, 동영상 촬영 모드에서, 프리뷰 화면에 대해 1분 동안의 탭이 감지되면, 카메라 프로세서(122)는 1분 동안 동영상을 촬영할 수 있다.

- [0060] 메시지 프로세서(124)는 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신을 위해 통신부(150)를 제어할 수 있다.
- [0061] 도 2a는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 촬영 이미지를 다른 전자 장치로 전송하는 절차를 도시하고 있다.
- [0062] 도 2a를 참조하면, 전자 장치(100)는 201단계에서 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이한다. 이때, 메시지 송수신 내역은 전자 장치(100)의 사용자와 다른 전자 장치의 대화 상대 사이에서 송수신된 메시지의 송수신 이력(History)을 의미한다.
- [0063] 이후, 전자 장치(100)는 203단계로 진행하여 카메라 실행 메뉴 선택을 감지한다. 이때, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 카메라 실행을 위한 메뉴(예: 카메라 아이콘)를 디스플레이할 수 있다.
- [0064] 전자 장치(100)는 205단계에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다. 이때, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이하거나, 전자 장치(100)에서 송신 메시지를 포함하는 말풍선 내부에 카메라 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다.
- [0065] 이후, 전자 장치(100)는 207단계로 진행하여 프리뷰 화면에 대한 터치가 감지되는 경우, 피사체를 촬영할 수 있다. 이때, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면 영역에 촬영된 이미지를 디스플레이할 수 있다. 더하여, 전자 장치(100)는 동영상 촬영 모드인 경우, 프리뷰 화면이 터치되는 시간 동안에 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0066] 이후, 전자 장치(100)는 209단계로 진행하여 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출되는 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송한다. 이때, 제스처는 더블 탭, 드래그 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함한다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 촬영된 이미지에 대해 더블 탭이 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(100)는 촬영된 이미지의 내부에서 외부로 진행되는 드래그가 감지된 경우, 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 이때, 촬영된 이미지의 외부는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에서 다른 전자 장치로부터 수신된 메시지가 디스플레이된 방향을 의미한다.
- [0067] 도 2b는 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 촬영 이미지를 다른 전자 장치로 전송하는 수단을 도시하고 있다.
- [0068] 도 2b를 참조하면, 전자 장치(100)는 적어도 하나의 다른 전자 장치와의 메시지 송수신 내역을 디스플레이하는 수단(211) 및 카메라 실행 메뉴 선택을 감지하는 수단(213)을 포함한다. 이때, 카메라(140)는 전자 장치(100)의 전면 및 후면 중 적어도 한 면에 구비될 수 있으며, 전면 및 후면에 모두 구비된 경우, 전자 장치(100)는 기본적으로 후면 카메라(140)를 실행하며, 사용자 제어에 따라 실행되는 카메라(140)를 변경하는 수단을 포함할 수 있다.
- [0069] 더하여, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 카메라의 프리뷰 화면을 디스플레이하는 수단(215)을 포함한다.
- [0070] 또한, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면에 대한 터치가 감지된 경우에 피사체를 촬영하는 수단(217)을 포함하며, 촬영된 이미지에 대한 제스처가 검출되는 경우에 촬영된 이미지를 적어도 하나의 다른 전자 장치로 전송하는 수단(219)을 포함한다. 이때, 제스처는 더블 탭, 드래그 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함하며, 전자 장치(100)는 제스처를 검출하는 수단을 포함한다.
- [0071] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치에서 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에서 이미지를 촬영 및 전송하는 절차를 도시하고 있다.
- [0072] 도 3을 참조하면, 전자 장치(100)는 301단계에서 메시지 애플리케이션을 실행한 후, 303단계로 진행하여 메시지 송수신 내역을 디스플레이한다. 여기서, 메시지 송수신 내역은 전자 장치(100)의 사용자와 다른 전자 장치의 대

화 상대 사이에서 송수신된 메시지의 송수신 이력(History)을 의미하는 것으로서, 예를 들어, 송신 메시지 내용, 메시지 송신 시간, 수신 메시지 내용, 메시지 수신 시간, 송신 메시지에 대한 대화 상대의 확인 여부 중 적어도 하나를 포함한다.

- [0073] 전자 장치(100)는 305단계에서 카메라 실행 메뉴 선택을 감지한다. 다시 말해, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에 디스플레이된 카메라 실행 메뉴(예: 카메라 아이콘)에 대한 선택을 감지할 수 있다.
- [0074] 이후, 전자 장치(100)는 307단계로 진행하여 카메라 프리뷰 화면 및 최근 저장된 이미지를 디스플레이한다. 이때, 카메라 프리뷰 화면은 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역 혹은 송신 메시지를 포함하는 말풍선 내에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에서 오른쪽 하단 영역에 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다, 또 다른 예로, 도 7에 도시된 바와 같이, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내에서 송신 메시지를 포함하는 말풍선 내에 프리뷰 화면을 디스플레이할 수 있다. 또한, 최근 저장된 적어도 하나의 이미지는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 내 임의의 영역 혹은 프리뷰 화면의 주변 영역에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 도 8에 도시된 바와 같이, 전자 장치(100)는 데이터 저장부(111)에 저장된 이미지들 중에서 최근 저장된 3장의 이미지를 프리뷰 화면의 하단에 디스플레이할 수 있다.
- [0075] 이때, 전자 장치(100)는 도 5에 도시된 바와 같이, 프리뷰 화면에 대한 멀티 터치가 감지된 경우, 감지된 멀티 터치가 따라 프리뷰 화면의 크기 및 위치를 조정할 수 있다. 예를 들어, 프리뷰 화면 영역에 대해 감지된 멀티 터치가 서로 멀어지는 드래그인 경우, 전자 장치(100)는 감지된 드래그의 진행 길이 및 진행 위치에 따라 프리뷰 화면 영역을 확대할 수 있다. 특히, 프리뷰 화면 영역에 대해 감지된 드래그가 미리 설정된 임계 거리 이상 진행되는 경우, 전자 장치(100)는 도 9에 도시된 바와 같이, 프리뷰 화면 영역을 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 크기만큼 확대하여, 프리뷰 화면이 송수신 내역이 디스플레이된 화면의 배경화면인 것과 같은 효과를 얻을 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면 영역에 대해 감지된 멀티 터치가 서로 가까워지는 드래그인 경우, 감지된 드래그의 진행 길이 및 진행 위치에 따라 프리뷰 화면 영역에 디스플레이된 이미지를 축소할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 프리뷰 화면 영역에 대해 서로 같은 방향으로 진행되는 적어도 두 개 이상의 드래그가 감지된 경우, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면을 감지된 드래그의 위치에 따라 이동시킬 수 있다.
- [0076] 이후, 전자 장치(100)는 309단계로 진행하여 프리뷰 화면에 대한 터치가 감지되는지 혹은 저장된 이미지에 대한 터치가 감지되는지 여부를 확인한다.
- [0077] 프리뷰 화면에 대한 터치가 감지된 경우, 전자 장치(100)는 311단계로 진행하여 피사체를 촬영한다. 이때, 전자 장치(100)는 피사체를 촬영한 후, 프리뷰 화면을 촬영된 이미지를 디스플레이하는 화면으로 전환할 수 있다. 즉, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면이 디스플레이된 영역에 프리뷰 화면 대신 촬영된 이미지를 디스플레이할 수 있다. 여기서, 사용자 제어에 따라 프리뷰 화면 영역이 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 크기만큼 확대된 상태인 경우, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치가 감지될 때, 피사체를 촬영할 수 있다. 더하여, 현재 촬영 모드가 동영상 촬영 모드인 경우, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면에 대한 일정 시간 동안의 터치를 감지한 후, 감지된 터치가 유지되는 동안 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0078] 이후, 전자 장치(100)는 313단계로 진행하여 촬영된 이미지에 대한 제스처가 감지되는지 여부를 확인한다. 이때, 제스처는 더블 탭, 드래그 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함한다. 여기서, 촬영된 이미지는 촬영된 동영상을 포함하는 의미이다.
- [0079] 만약, 촬영된 이미지에 대한 제스처가 감지되지 않은 경우, 전자 장치(100)는 315단계에서 취소 메뉴에 대한 선택을 감지한 후, 307단계로 되돌아가 이하 단계를 재수행한다.
- [0080] 반면, 촬영된 이미지에 대한 제스처가 감지된 경우, 전자 장치(100)는 317단계로 진행하여 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송한 후, 본 발명에 따른 절차를 종료한다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 도 6에 도시된 바와 같이, 프리뷰 화면 영역에 디스플레이된 촬영 이미지에 대한 드래그를 감지하여, 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(100)는 도 7에 도시된 바와 같이, 송신 메시지를 포함하는 말풍선 내의 프리뷰 화면 영역에 디스플레이된 촬영 이미지에 대한 드래그를 감지하여, 프리뷰 화면 영역에 디스플레이된 촬영된 이미지를 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0081] 이때, 전자 장치(100)는 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역을 적어도 두 개의 영역으로 분할한 후,

이미지에 대해 감지된 드래그가 분할된 화면 영역들 중에서 어느 화면 영역으로 진행되는지에 따라 해당 이미지를 저장 및 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 도 10에 도시된 바와 같이 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역을 A, B 및 C 영역으로 분할한 후, 이미지에 대해 감지된 드래그가 A, B 및 C 영역 중 어느 영역으로 진행되는지에 따라 해당 이미지를 저장 및 전송할 수 있다. 이때, 촬영된 이미지에 대해 감지된 드래그가 C 영역 내에서만 진행되는 경우, 전자 장치(100)는 촬영된 이미지를 메모리(110)에 저장할 수 있고, 촬영된 이미지에 대해 감지된 드래그가 C영역에서 시작되어 B영역으로 진행되는 경우, 촬영된 이미지를 메모리(110)에 저장하면서 동시에 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 또한, 촬영된 이미지에 대해 감지된 드래그가 C 영역에서 시작되어 A 영역으로 진행되는 경우, 촬영된 이미지를 메모리(100)에 저장하지 않고, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0082] 다른 예를 들어, 전자 장치(100)는 도 11에 도시된 바와 같이 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역을 A 및 B 영역으로 분할한 후, 촬영된 동영상에 대해 감지된 드래그가 A 및 B 영역 중 어느 영역으로 진행되는지에 따라 해당 동영상을 저장 및 전송할 수 있다. 만약, 촬영된 동영상에 대해 감지된 드래그가 B 영역 내에서만 진행되는 경우, 전자 장치(100)는 촬영된 동영상을 메모리에 저장할 수 있고, 이미지에 대해 감지된 드래그가 B 영역 내에서 시작되어 A 영역으로 진행되는 경우, 전자 장치(100)는 촬영된 동영상을 메모리에 저장하면서, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0083] 또한, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면 영역이 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 크기만큼 확대된 후 이미지가 촬영된 상태에서, 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치를 감지하고, 감지된 터치가 어느 화면 영역으로 드래그 되는지에 따라 해당 이미지를 저장 및 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 도 12에 도시된 바와 같이 메시지 송수신 내역이 디스플레이된 화면 영역을 A, B 및 C 영역으로 분할한 후, 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에서 발생한 터치가 A, B 및 C 영역 중 어느 영역으로 드래그 되는지에 따라 촬영된 이미지를 저장 및 전송할 수 있다. 만약, 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치가 C 영역 내에서만 드래그 되는 경우, 전자 장치(100)는 촬영된 이미지를 메모리(110)에 저장할 수 있다. 다른 예를 들어, 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치가 C 영역 내에서 감지되어, B 영역으로 드래그 되는 경우, 전자 장치(100)는 촬영된 이미지를 메모리(110)에 저장하면서, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 메시지 송수신 내역이 디스플레이되지 않은 영역에 대한 터치가 C 영역 내에서 감지되어, A영역으로 드래그되는 경우, 전자 장치(100)는 촬영된 이미지를 메모리(110)에 저장하지 않고, 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0084] 309단계에서 저장된 이미지에 대한 터치가 감지된 경우, 전자 장치(100)는 319단계로 진행하여 프리뷰 화면 영역에 터치가 감지된 이미지를 대체하여 디스플레이한다. 자세히 말해, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면 주변에 디스플레이된 이미지들 중에서 특정 이미지에 대한 터치가 감지된 경우, 프리뷰 화면 영역에 터치가 감지된 특정 이미지를 디스플레이할 수 있다. 이때, 프리뷰 화면의 영역이 최근 저장된 이미지 디스플레이 영역보다 큰 경우, 터치가 감지된 특정 이미지는 프리뷰 화면 영역의 크기에 따라 확대되어 디스플레이될 수 있다.

[0085] 이후, 전자 장치(100)는 321단계로 진행하여 대체 디스플레이된 이미지에 대한 제스처가 감지되는지 여부를 확인한다. 이때, 제스처는 더블 탭, 드래그 및 일정 시간 동안의 탭 중 적어도 하나를 포함하며, 촬영된 이미지를 전송하기 위한 제스처와 동일한 제스처일 수 있다.

[0086] 만약, 대체 디스플레이된 이미지에 대한 제스처가 감지되지 않는 경우, 전자 장치(100)는 323단계에서 취소 메뉴에 대한 선택을 감지한 후, 307단계로 되돌아가 이하 단계를 재수행한다.

[0087] 반면, 대체 디스플레이된 이미지에 대한 제스처가 감지된 경우, 전자 장치(100)는 325단계로 진행하여, 대체 디스플레이된 이미지를 다른 전자 장치로 전송한 후, 본 발명에 따른 절차를 종료한다. 이때, 도 8에 도시된 바와 같이 프리뷰 화면 주변에 디스플레이된 이미지에 대해, 이미지를 전송하기 위한 제스처가 감지된 경우, 전자 장치(100)는 프리뷰 화면 영역에 제스처가 감지된 이미지를 대체하여 디스플레이하는 과정 없이, 제스처가 감지된 이미지를 다른 전자 장치로 전송할 수 있다.

[0088] 본 명세서에 설명된 발명의 실시 예 및 모든 기능 동작들은 본 명세서에서 개시된 구조 및 이들의 균등 구조들을 포함하는 컴퓨터 소프트웨어, 펌웨어(firmware), 또는 하드웨어로, 또는 이들의 하나 이상의 조합으로 실시될 수 있다. 또한, 본 명세서에서 설명된 발명의 실시 예들은 하나 이상의 컴퓨터 프로그램 제품, 즉 데이터 프로세싱 장치에 의해 실행되거나 이 장치의 동작을 제어하기 위한 컴퓨터 판독가능 매체 상에 인코딩된 컴퓨터

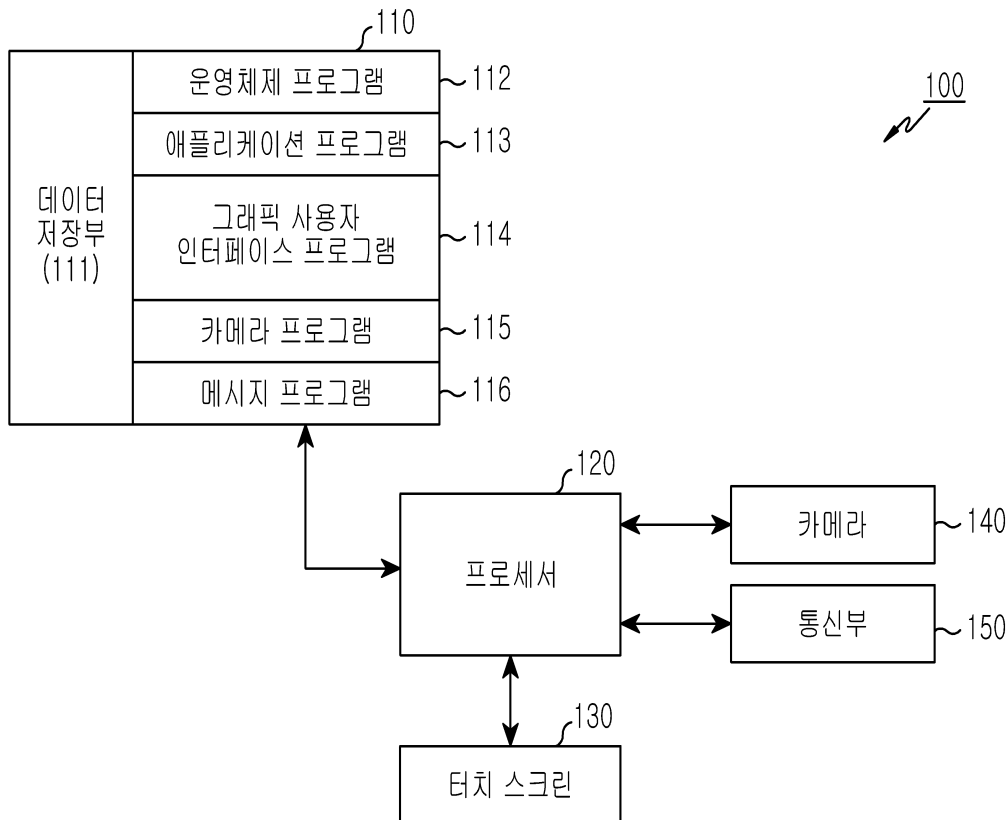
프로그램 명령어들의 하나 이상의 모듈로 실시될 수 있다.

[0089] 컴퓨터 판독가능 매체는 머신 판독가능 저장 매체, 머신 판독가능 저장 기판, 메모리 장치, 머신 판독가능 전과 스트림에 영향을 주는 물질의 구성, 또는 이들의 하나 이상의 조합이 될 수 있다. 데이터 프로세싱 장치라는 용어는 예로 프로그램 가능한 프로세서, 컴퓨터, 또는 다중 프로세서 또는 컴퓨터를 포함하는 데이터를 프로세싱하기 위한 모든 기기, 장치 및 머신을 포함한다. 기기는 하드웨어에 부가하여 해당 컴퓨터 프로그램에 대한 실행 환경을 생성하는 코드, 예컨대 프로세서 펌웨어, 프로토콜 스택, 데이터베이스 관리 시스템, 운영 시스템 또는 하나 이상의 이들의 조합을 구성하는 코드를 포함할 수 있다.

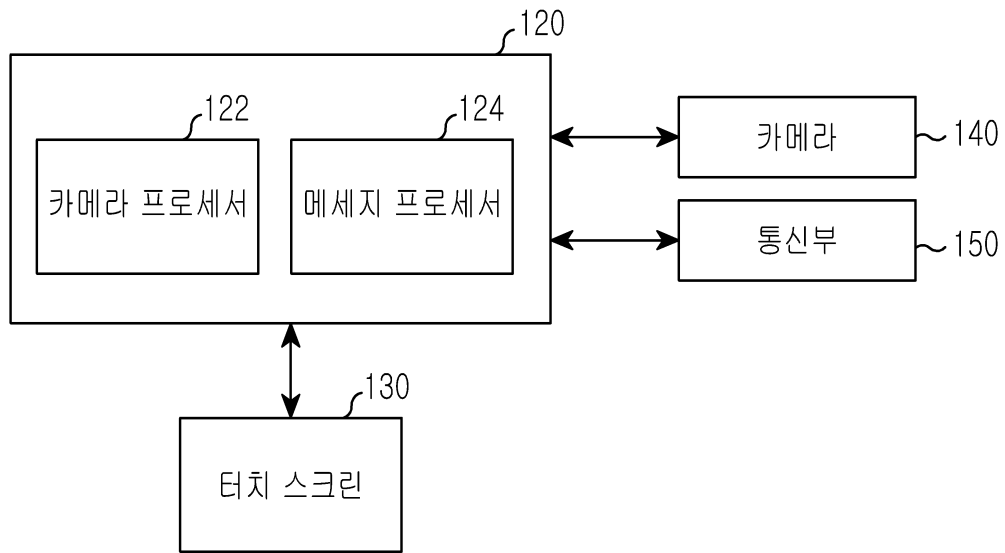
[0090] 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능하다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야한다.

도면

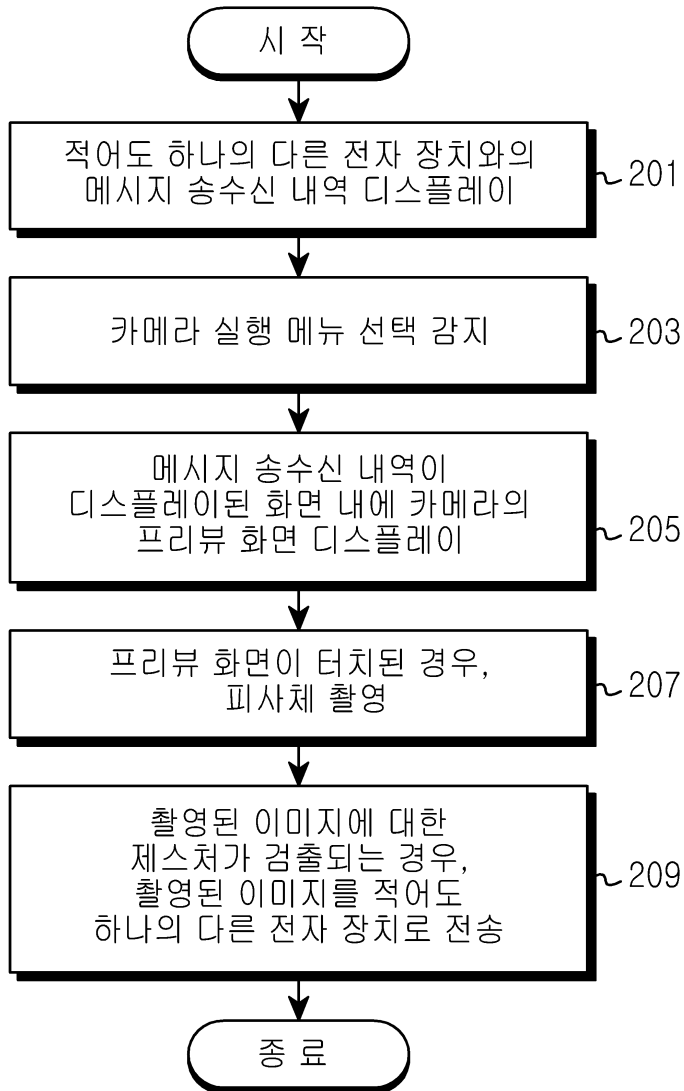
도면1a



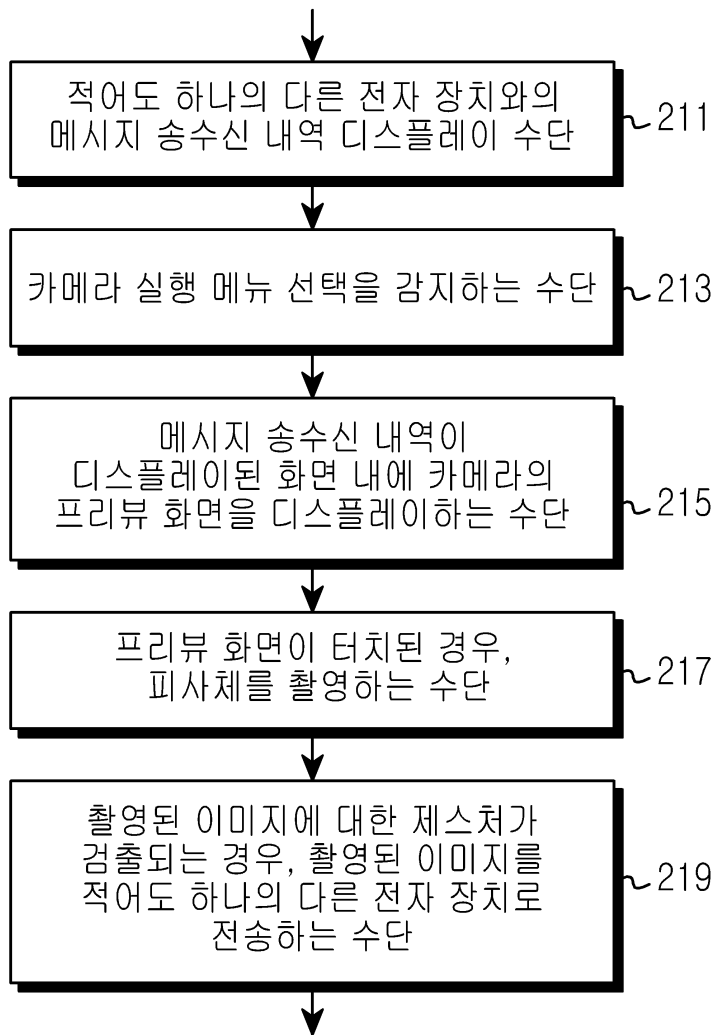
도면1b



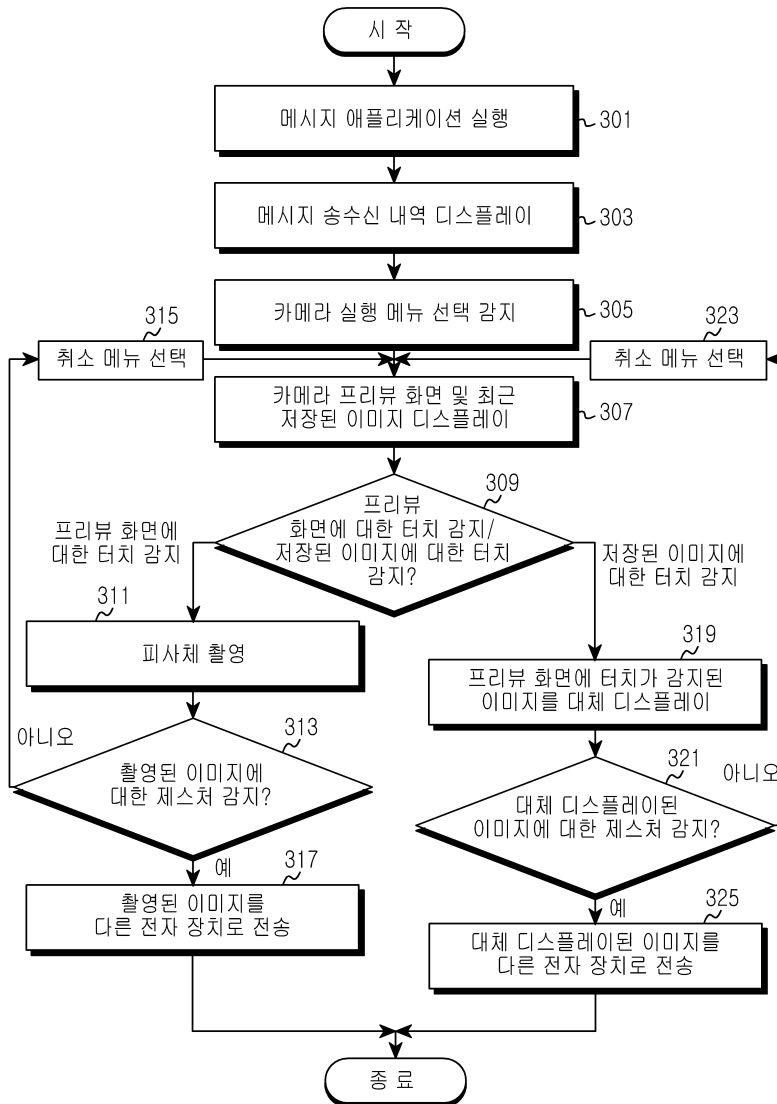
도면2a



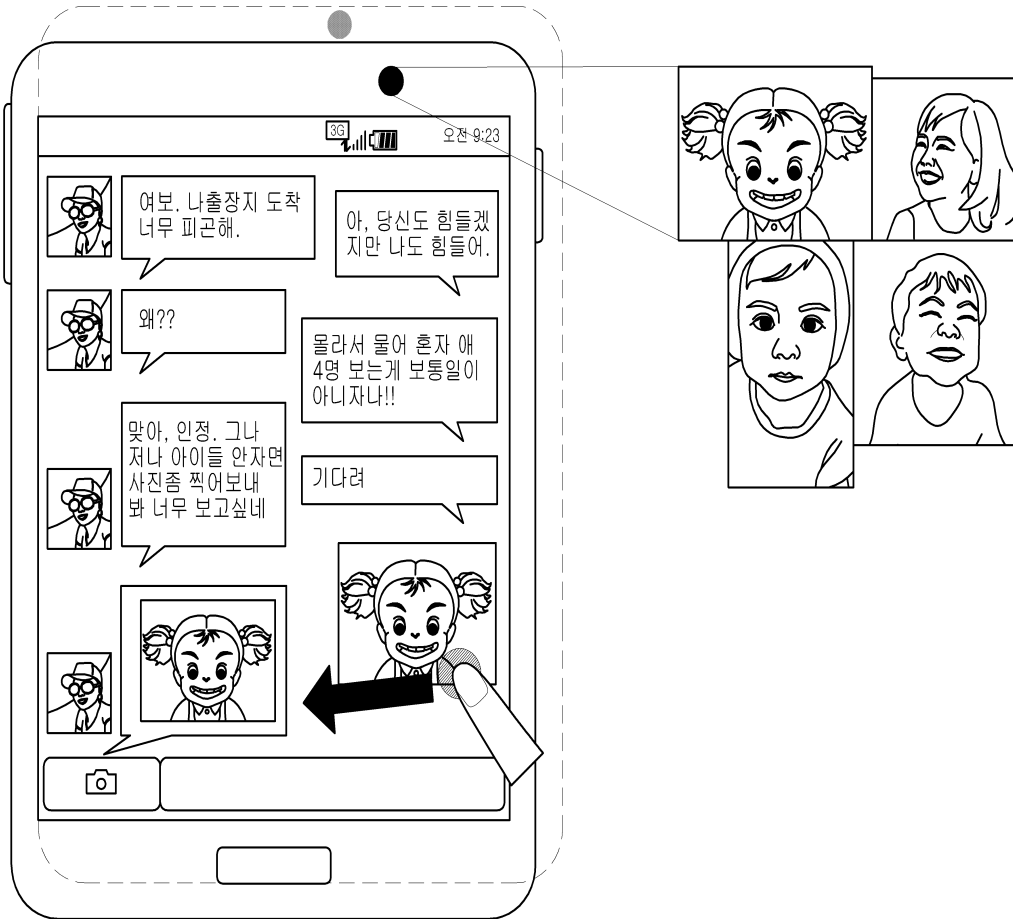
도면2b



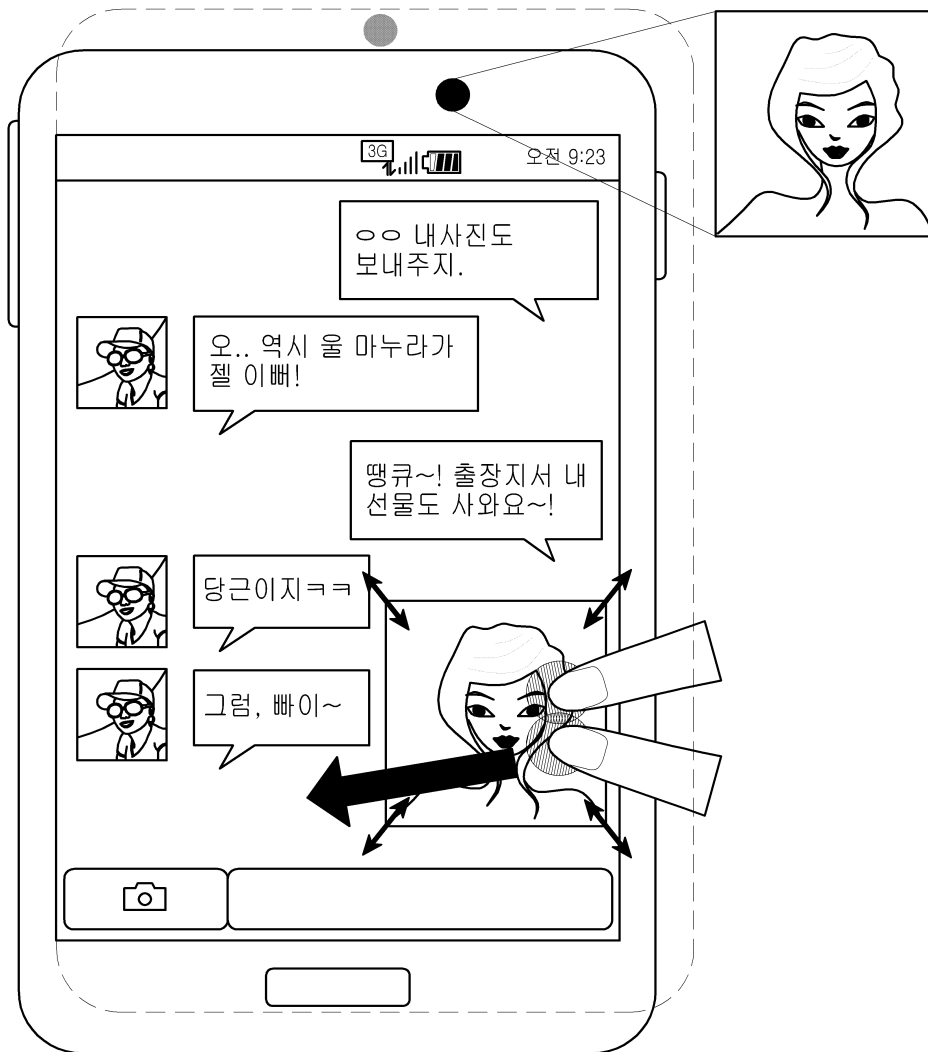
도면3



도면4



도면5



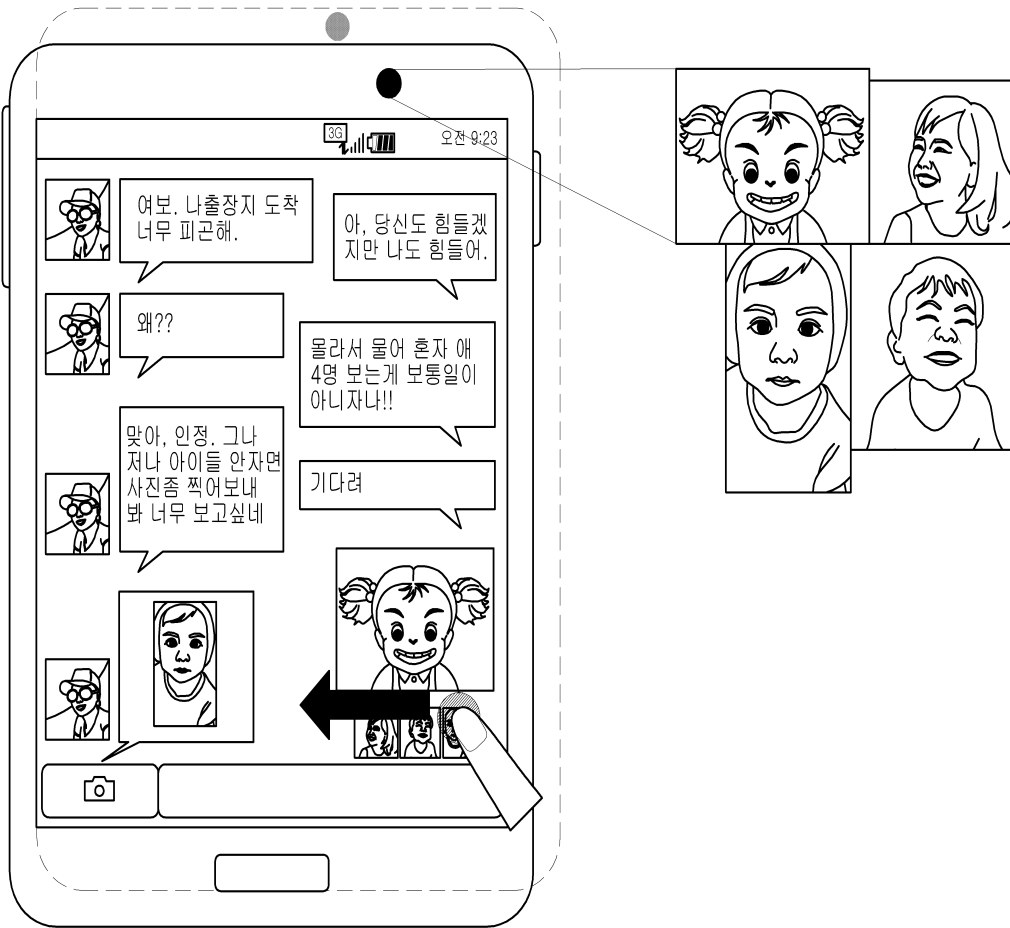
도면6



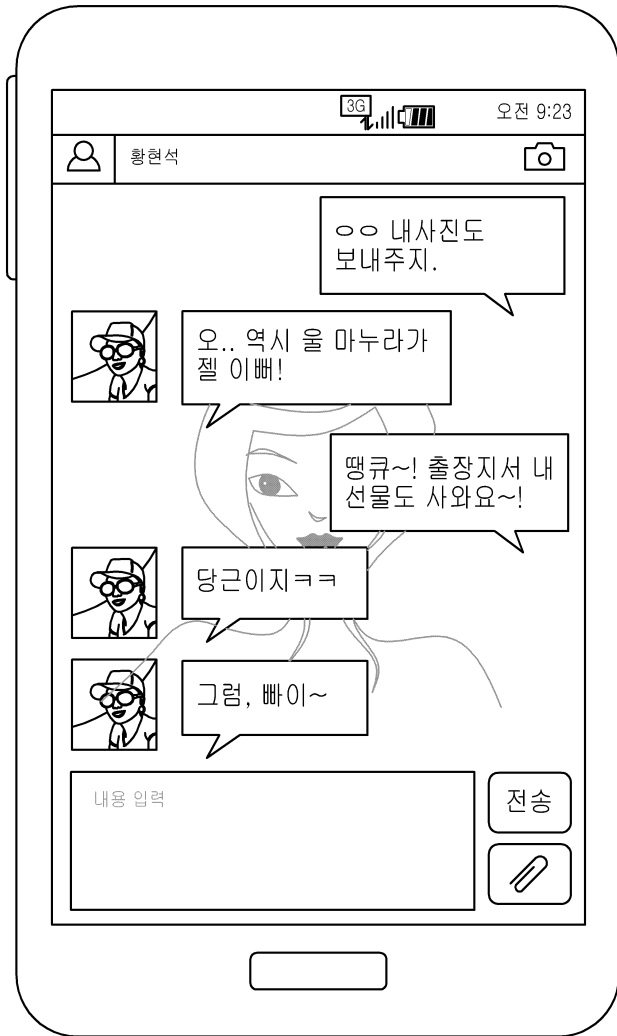
도면7



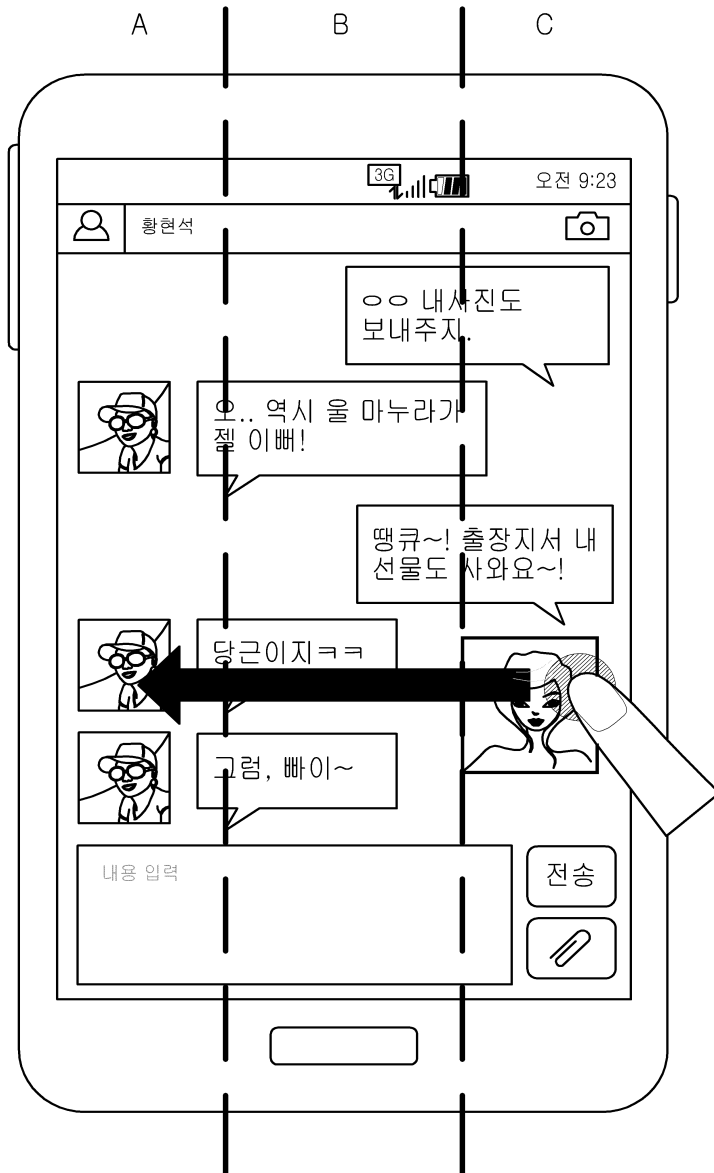
도면8



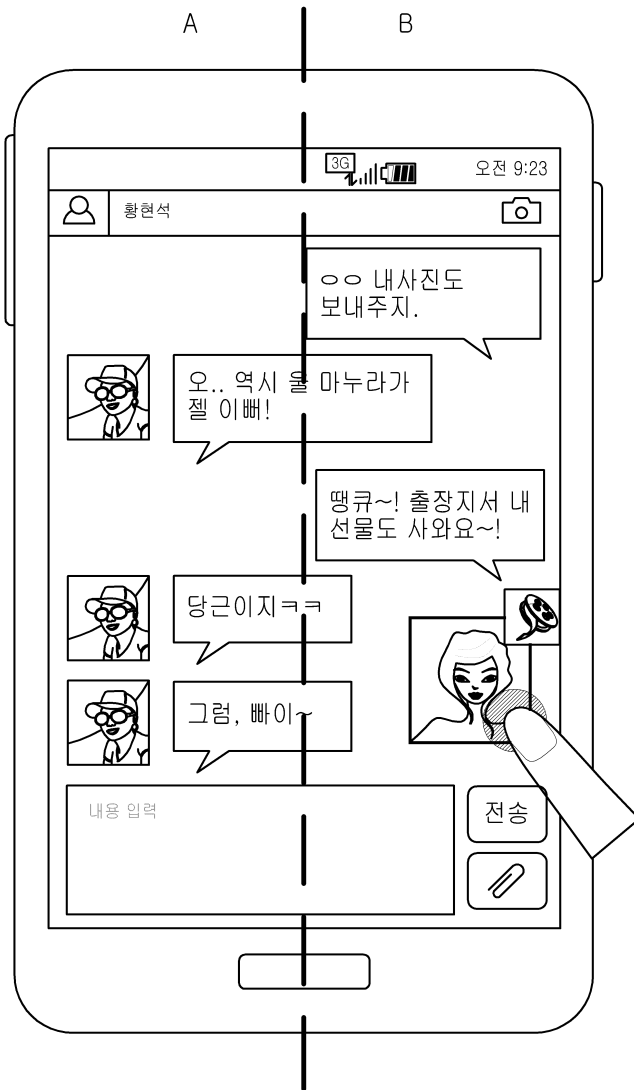
도면9



도면10



도면11



도면12

