



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년07월01일
(11) 등록번호 10-2128631
(24) 등록일자 2020년06월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 4/12 (2018.01)
(21) 출원번호 10-2014-0053667
(22) 출원일자 2014년05월02일
심사청구일자 2019년04월30일
(65) 공개번호 10-2015-0126538
(43) 공개일자 2015년11월12일
(56) 선행기술조사문헌
JP2009303209 A*
KR1020100000744 A*
KR1020100004754 A*
KR1020110057503 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 포스코아이씨티
경상북도 포항시 남구 호동로 68 (호동)
(72) 발명자
안승희
서울특별시 서초구 잠원로 202-11 3동 501호 (잠원동, 웨미리아파트)
김학준
경기도 하남시 대청로 116번길 59, 413동 201호 (뫼면에 계속)
(74) 대리인
특허법인천문

전체 청구항 수 : 총 8 항

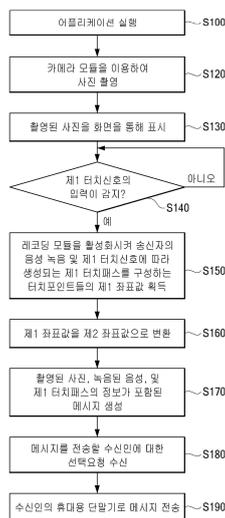
심사관 : 정구용

(54) 발명의 명칭 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법

(57) 요약

송신자의 감성을 사진, 음성, 및 터치정보로 표현하여 메시지를 생성함으로써 메시지를 통해 송신자의 감성 전달을 극대화시킬 수 있는 본 발명의 일 측면에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법은, 송신시, 단말기의 화면에 표시된 사진 상에 사용자의 제1 터치신호가 입력되면 미리 정해진 녹음시간 동안 사용자의 음성을 녹음하는 단계; 및 사용자의 음성 녹음이 완료되면, 상기 사진, 녹음된 음성, 및 상기 녹음시간 동안 상기 제1 터치신호에 따라 생성된 제1 터치패스의 정보가 포함된 메시지를 생성하여 전송하는 단계를 포함하고, 수신시, 수신된 메시지에 포함된 사진 상에 사용자에게 의한 제2 터치신호가 입력되는 시간 동안 상기 사진 상에 상기 제1 터치패스를 표시하면서 상기 녹음된 음성을 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

문정식

경기도 성남시 분당구 판교로 50 판교원마을1단지
105동 402호

정성진

경기도 용인시 수지구 풍덕천로 76 902동 1904호
(풍덕천동, 주공9단지아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

송신시, 단말기의 화면에 표시된 사진 상에 사용자의 제1 터치신호가 입력되면 미리 정해진 녹음시간 동안 사용자의 음성을 녹음하는 단계; 및 사용자의 음성 녹음이 완료되면, 상기 사진, 녹음된 음성, 및 상기 녹음시간 동안 상기 제1 터치신호에 따라 생성된 제1 터치패스의 정보가 포함된 메시지를 생성하여 전송하는 단계를 포함하고,

수신시, 수신된 메시지에 포함된 사진 상에 사용자에 의한 제2 터치신호가 입력되는 시간 동안, 상기 제1 터치패스가 생성된 순서에 따라 상기 제1 터치패스를 상기 사진 상에 순차적으로 표시하면서 상기 녹음된 음성을 재생하는 단계; 및 상기 제2 터치신호에 따라 생성되는 제2 터치패스가 상기 제1 터치패스와 교차하면 미리 정해진 애니메이션 이펙트를 상기 단말기의 화면 상에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 전송하는 단계는,

상기 제1 터치패스를 구성하는 복수개의 터치포인트들의 제1 좌표값을 상기 단말기의 화면 해상도와 미리 정해진 기준값의 비율에 따라 제2 좌표값으로 변환하는 단계;

상기 복수개의 터치 포인트들의 제2 좌표값을 각 터치포인트들이 입력된 시간 순서에 따라 나열하여 상기 제1 터치패스의 정보를 생성하는 단계; 및

상기 사진, 녹음된 음성, 및 상기 제1 터치패스의 정보를 결합하여 상기 메시지를 생성하고, 상기 생성된 메시지를 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 재생하는 단계는, 상기 제1 터치패스의 정보를 구성하는 복수개의 터치 포인트들의 제2 좌표값을 상기 단말기의 화면 해상도와 상기 기준값의 비율에 따라 제3 좌표값으로 변환하는 단계를 더 포함하고,

상기 제1 터치패스는, 상기 단말기의 화면에 표시되는 사진상에서 상기 제3 좌표값에 따라 표시되는 것을 특징으로 하는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 재생하는 단계에서,

상기 메시지에 포함된 사진의 선명도를 미리 정해진 값만큼 감소시켜 상기 단말기의 화면에 표시하고, 상기 녹음된 음성이 재생되는 동안 상기 단말기의 화면에 표시되고 있는 사진의 선명도를 원래 값까지 단계적으로 증가시키는 것을 특징으로 하는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 재생하는 단계에서,

미리 정해진 형상의 인디케이터를 상기 사진 상에서 상기 제1 터치패스에 따라 이동시킴에 의해 상기 사진 상에 상기 제1 터치패스를 표시하는 것을 특징으로 하는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 재생하는 단계에서,

미리 정해진 위치에서 상기 제2 터치신호가 발생하면 상기 제1 터치패스를 표시하면서 상기 녹음된 음성을 재생하는 것을 특징으로 하는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법.

청구항 8

단말기의 화면에 표시된 사진 상에 사용자의 터치신호가 입력되면 미리 정해진 녹음시간 동안 음성을 녹음하고, 상기 녹음시간 동안 상기 터치신호에 따라 생성된 터치패스 정보를 획득하는 단계;

상기 사진, 상기 터치패스 정보, 상기 녹음된 음성을 포함하는 메시지를 생성하여 송신하는 단계; 및

상기 메시지가 수신되어 상기 메시지에 포함된 사진 상에 사용자에게 의해 제2 터치신호가 입력되면, 상기 터치패스 정보가 생성된 순서에 따라 상기 터치패스 정보를 상기 사진 상에서 순차적으로 표시하면서 상기 녹음된 음성을 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 메시지 송신 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 송신하는 단계 이전에, 상기 단말기의 화면 해상도와 미리 정해진 기준값과의 비율에 따라 상기 터치패스 정보를 기준 좌표 정보로 변환하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 메시지 송신 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 통신 단말기를 이용한 메시지 송수신에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 스마트폰이나 태블릿 등과 같은 단말기나 노트북 등과 같은 디바이스들의 기능과 성능이 향상되면서, 이를 이용한 다양한 서비스들이 제공되고 있다. 통신 단말기의 경우, 상대방과의 통화기능을 기본으로 하여 음악이나 영화등과 같은 멀티미디어를 재생하는 기능, 문자나 음성 메시지 송수신기능, 및 인터넷 기능 등과 같은 다양한 기능을 제공할 수 있다.

[0003] 특히 통신 단말기를 이용한 메시지 송수신 기능 중 최근에는 송신자가 선택한 사진과 송신자의 음성을 결합하여 전송할 수 있는 서비스가 제공되고 있다. 이러한 서비스의 일 예가 대한민국 공개특허 제10-2003-0051941호에 개시되어 있다.

[0004] 하지만, 대한민국 공개특허 제10-2003-0051941호를 비롯한 종래 기술의 경우, 송신자가 선택하거나 촬영한 사진과 송신자의 음성을 단순히 결합하여 메시지로 생성하는 것에 그치기 때문에, 메시지 생성시 송신자의 감성을 시각 또는 청각적으로 표현할 수 밖에 없고, 수신자 또한 수신된 메시지로부터 송신자의 감정을 시각 또는 청각적으로 밖에 느낄 수 없었다. 이에 따라, 종래 기술에 따른 메시지 송수신 서비스는 송신자의 감성을 수신자에게 전달하는 측면에 있어서는 한계가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 송신자의 감성을 사진, 음성, 및 터치정보로 표현하여 메시지를 생성함으로써 메시지를 통해 송신자의 감정 전달을 극대화시킬 수 있는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법 및 장치를 제공하는 것을 그 기술적 과제로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은 수신된 메시지 열람시 송신자의 터치정보 및 수신자에 의해 입력되는 터치정보에 따라 소정의 이벤트를 수신자에게 제공할 수 있는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법 및 장치를 제공하는 것을 다른 기술적 과제로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법은, 송신시, 단말기의 화면에 표시된 사진 상에 사용자의 제1 터치신호가 입력되면 미리 정해진 녹음시간 동안 사용자의 음성을 녹음하는 단계; 및 사용자의 음성 녹음이 완료되면, 상기 사진, 녹음된 음성, 및 상기 녹음시간 동안 상기 제1 터치신호에 따라 생성된 제1 터치패스의 정보가 포함된 메시지를 생성하여 전송하는 단계를 포함하고, 수신시, 수신된 메시지에 포함된 사진 상에 사용자에게 의한 제2 터치신호가 입력되는 시간 동안 상기 사진 상에 상기 제1 터치패스를 표시하면서 상기 녹음된 음성을 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법은, 송신측 단말기의 화면에 표시된 사진 상에 사용자에게 의한 제1 터치신호가 입력되면 미리 정해진 녹음시간 동안 사용자의 음성을 녹음하는 단계; 음성 녹음이 완료되면, 상기 사진, 녹음된 음성, 및 상기 녹음시간 동안 상기 제1 터치신호에 따라 생성된 제1 터치패스의 정보가 포함된 메시지를 생성하여 수신측 단말기로 전송하는 단계; 상기 수신측 단말기의 화면에 상기 사진을 표시하는 단계; 및 상기 사진 상에 사용자에게 의한 제2 터치신호가 입력되는 시간 동안 상기 사진 상에 상기 제1 터치패스를 표시하면서 상기 녹음된 음성을 재생하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 일 실시예에 있어서, 상기 전송하는 단계는, 상기 제1 터치패스를 구성하는 복수개의 터치포인트들의 제1 좌표값을 상기 송신측 단말기의 화면 해상도와 미리 정해진 기준값의 비율에 따라 제2 좌표값으로 변환하는 단계; 상기 복수개의 터치 포인트들의 제2 좌표값을 각 터치포인트들이 입력된 시간 순서에 따라 나열하여 상기 제1 터치패스의 정보를 생성하는 단계; 및 상기 사진, 녹음된 음성, 및 상기 제1 터치패스의 정보를 결합하여 상기 메시지를 생성하고, 상기 생성된 메시지를 수신측 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 재생하는 단계는, 상기 제1 터치패스의 정보를 구성하는 복수개의 터치 포인트들의 제2 좌표값을 상기 수신측 단말기의 화면 해상도와 상기 기준값의 비율에 따라 제3 좌표값으로 변환하는 단계를 포함하고, 상기 제1 터치패스는, 상기 수신측 단말기의 화면에 표시되는 사진상에서 상기 제3 좌표값에 따라 표시될 수 있다.

[0011] 또한, 상기 재생하는 단계는, 상기 제2 터치신호에 따라 생성되는 제2 터치패스가 상기 제1 터치패스와 교차하면 미리 정해진 애니메이션 이펙트를 상기 수신측 단말기의 화면 상에 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0012] 상기 표시하는 단계에서, 상기 메시지에 포함된 사진의 선명도를 미리 정해진 값만큼 감소시켜 상기 수신측 단말기의 화면에 표시하고, 상기 재생하는 단계에서, 상기 녹음된 음성이 재생되는 동안 상기 수신측 단말기의 화면에 표시되고 있는 사진의 선명도를 원래 값까지 단계적으로 증가시킬 수 있다.

[0013] 상기 녹음하는 단계 이전에, 상기 송신측 단말기에 설치된 어플리케이션이 실행되면, 상기 송신측 단말기의 카메라 모듈을 활성화시켜 상기 사진을 촬영하는 단계; 및 상기 사진을 상기 송신측 단말기의 화면에 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0014] 상기 촬영하는 단계와 상기 표시하는 단계 사이에, 상기 촬영된 사진 상에서 상기 사용자에게 의해 선택된 위치에 상기 사용자에게 의해 선택 또는 입력된 텍스트를 상기 사용자에게 의해 선택된 색상으로 삽입하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0015] 상기 재생하는 단계에서, 미리 정해진 형상의 인디케이터를 상기 사진 상에서 상기 제1 터치패스에 따라 이동시킴에 의해 상기 사진 상에 상기 제1 터치패스를 표시할 수 있다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따르면, 송신자에 의해 촬영되는 사진을 통해 송신자의 감성을 시각적으로 표현하고, 송신자에 의해 입력되는 음성을 통해 송신자의 감성을 청각적으로 표현하며, 및 송신자에 의해 입력되는 터치정보를 통해 송신자의 감성을 촉각적으로 표현하여 메시지를 생성함으로써 메시지를 통해 송신자의 감성 전달을 시킬 수 있다는 효과가 있다.

[0017] 또한, 본 발명은 수신된 메시지 열람시 송신자의 터치정보에 따른 터치패스와 수신자의 터치정보에 따른 터치패

스가 교차하는 경우 애니메이션 이펙트를 이벤트로 제공함으로써 메시지 송수신 서비스의 재미(Fun)를 배가시킬 수 있다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송신 방법을 보여주는 플로우차트.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지의 수신방법을 보여주는 플로우차트.
- 도 3은 메시지 작성시 입력되는 제1 터치패스의 일 예를 보여주는 도면.
- 도 4는 메시지 열람시 표시되는 제1 터치패스의 일 예를 보여주는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 명세서에서 서술되는 용어의 의미는 다음과 같이 이해되어야 할 것이다.
- [0020] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 정의하지 않는 한 복수의 표현을 포함하는 것으로 이해되어야 하고, "제1", "제2" 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위한 것으로, 이들 용어들에 의해 권리범위가 한정되어서는 아니 된다.
- [0021] "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 하나 또는 그 이상의 다른 특징이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0022] "적어도 하나"의 용어는 하나 이상의 관련 항목으로부터 제시 가능한 모든 조합을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 예를 들어, "제1 항목, 제2 항목 및 제 3항목 중에서 적어도 하나"의 의미는 제1 항목, 제2 항목 또는 제3 항목 각각 뿐만 아니라 제1 항목, 제2 항목 및 제3 항목 중에서 2개 이상으로부터 제시될 수 있는 모든 항목의 조합을 의미한다.
- [0023] 이하에서는 설명의 편의를 위해 동일한 구성에 대해서는 동일한 도면부호를 부여하여 해당 구성을 설명하기로 한다.
- [0024] 이하, 첨부되는 도면을 참고하여 본 발명의 실시예들에 대해 상세히 설명한다.
- [0025] 도 1은 본 발명에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송신 방법을 보여주는 플로우차트이고, 도 2는 본 발명에 따른 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지의 수신방법을 보여주는 플로우차트이다.
- [0026] 도 1을 참조하여 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송신 방법을 먼저 설명한 후, 도 2를 참조하여 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지의 수신방법을 설명하기로 한다.
- [0027] 도 1 및 도 2에 도시되어 있는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송신 방법(이하, '메시지 송신 방법'이라 함) 또는 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 수신 방법(이하, '메시지 수신 방법'이라 함)은 메시지 송수신 방법을 수행하기 위한 어플리케이션이 탑재되어 있는 단말기의 컨트롤러에 의해 수행될 수 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위해, 단말기의 컨트롤러를 편의상 단말기로 표시하기로 한다.
- [0028] 메시지의 생성, 전송, 수신, 및 열람은 하나의 단말기에서 모두 수행될 수 있는 것이지만, 이하에서는 본 발명의 내용을 보다 명확하게 설명하기 위해, 메시지를 생성하여 전송하기 위한 단말기를 송신측 단말기로 표시하고, 메시지를 수신하여 열람하기 위한 단말기를 수신측 단말기로 표시하기로 한다. 또한, 송신측 단말기를 이용하여 메시지의 생성 및 전송을 요청하는 사용자를 송신자로 표시하고, 수신측 단말기를 이용하여 메시지를 수신 및 열람하는 사용자를 수신자로 표시하기로 한다.
- [0029] 먼저, 송신자에 의해 송신측 단말기에 설치되어 있는 어플리케이션의 실행이 선택되면(S100), 송신측 단말기는 송신자가 메시지에 포함될 사진을 촬영할 수 있도록 카메라 모듈을 활성화시켜 활성화된 카메라 모듈을 이용하여 사진을 촬영한다(S120).
- [0030] 일 실시예에 있어서, 송신측 단말기는 송신측 단말기의 화면 상에 카메라를 통해 보여지는 뷰(View)를 메시지에 포함될 텍스트를 선택할 수 있는 텍스트 선택창(미도시) 및 텍스트의 색상을 선택할 수 있는 텍스트 색상 선택

창(미도시)과 함께 표시할 수 있다.

- [0031] 이때, 송신자가 텍스트 선택창에 포함되어 있는 복수개의 텍스트 중 어느 하나를 선택하면 송신측 단말기는 송신자에 의해 선택된 텍스트를 송신측 단말기의 화면에 표시할 수 있다. 예컨대, 송신자가 텍스트 선택창에서 "감사합니다"라는 텍스트를 선택하는 경우, 송신측 단말기는 송신자에 의해 선택된 텍스트인 "감사합니다"라는 텍스트를 송신측 단말기의 화면 상에 표시한다. 즉, 송신측 단말기의 화면에는 카메라 모듈을 통해 보여지는 뷰와 송신자에 의해 선택된 텍스트가 오버랩되어 표시된다.
- [0032] 일 실시예에 있어서, 송신측 단말기는 송신자에 의해 선택된 텍스트를 화면에 표시할 때, 송신자로부터 텍스트 표시 위치에 대한 선택요청을 수신함으로써 송신자에 의해 선택된 텍스트를 송신자에 의해 선택된 텍스트 표시 위치 상에 표시할 수 있다.
- [0033] 다음으로, 송신측 단말기는 촬영된 사진을 송신측 단말기의 화면을 통해 표시한다(S130). 이때, 촬영된 사진은 송신자가 선택한 텍스트와 함께 화면상에 표시될 수 있다.
- [0034] 이후, 송신측 단말기의 화면에 표시된 사진 상에 송신자에 의한 제1 터치신호의 입력이 감지되면(S140), 송신측 단말기는 레코딩 모듈을 활성화시켜 송신자의 음성을 하고, 제1 터치신호에 따라 생성되는 제1 터치패스를 구성하는 터치포인트들의 제1 좌표값을 획득한다(S150). 이때, 녹음은 미리 정해진 시간(예컨대, 15초) 동안 수행될 수 있다.
- [0035] 일 실시예에 있어서, 송신측 단말기는 사용자의 음성 녹음시 사용자의 음성 녹음을 가이드 하기 위해, 촬영된 사진상에 음성 녹음을 가이드 하기 위한 가이드 메뉴를 오버랩 시켜 표시할 수 있다. 이때, 송신측 단말기는 촬영된 사진과 오버랩되어 표시되는 가이드 메뉴의 시인성을 향상시키기 위해 촬영된 사진의 선명도를 미리 정해진 값만큼 감소시켜 표시할 수 있다.
- [0036] 상술한 실시예에 있어서, 송신측 단말기는 송신자에 의한 제1 터치신호가 연속적으로 입력되고 있는 경우에만 음성 녹음이 수행되도록 할 수 있지만, 송신자에 의한 제1 터치신호의 입력이 감지된 이후에 제1 터치 신호가 연속적으로 입력되지 않더라도 미리 정해진 시간 동안 음성 녹음을 수행할 수 있다.
- [0037] 상술한 실시예에 있어서는 송신자가 송신자의 음성을 녹음하는 것으로 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되지 않고 송신자가 수신자에게 전송하기 원하는 다양한 음향을 녹음할 수도 있을 것이다.
- [0038] 한편, 송신측 단말기는, 도 3에 도시된 바와 같이, 화면상의 제1 터치신호의 입력이 감지된 이후 녹음이 진행되는 동안 연속적으로 입력되는 제1 터치신호에 따라 생성되는 제1 터치패스(320)를 구성하는 복수개의 터치 포인트들의 제1 좌표값을 획득한다. 이때, 제1 좌표값은 화면상에서 각 터치포인트들의 x좌표 및 y좌표로 구성되고, x좌표는 화면의 수평 해상도인 폭(Width)을 나타내고, y좌표는 화면의 수직 해상도인 높이(Height)를 나타낸다.
- [0039] 다음으로, 송신측 단말기는 음성 녹음과정 동안 획득된 제1 좌표값을 송신측 단말기의 화면 해상도와 미리 정해진 기준값의 비율에 따라 제2 좌표값으로 변환한다(S160). 이때, 제2 좌표값 또한 터치포인트의 x좌표 및 y좌표로 구성된다.
- [0040] 일 실시예에 있어서, 송신측 단말기는 아래의 수학적 식 1 및 2를 이용하여 제1 좌표값을 제2 좌표값으로 변환할 수 있다.

수학적 식 1

[0041]
$$X_2 = \frac{R_1}{W_2} \times X_1$$

수학식 2

$$Y_T = \frac{R_T}{H_S} \times Y_S$$

- [0042]
- [0043] 수학식1에서, X_S 는 제1 좌표값의 X좌표를 나타내고, W_S 는 송신측 단말기 화면의 수직 해상도인 폭을 나타내며, R_V 는 기준값을 나타내고, X_T 는 제2 좌표값의 X좌표를 나타낸다. 또한, 수학식 2에서, Y_S 는 제1 좌표값의 Y좌표를 나타내고, H_S 는 송신측 단말기 화면의 수평 해상도인 높이를 나타내며, R_V 는 기준값을 나타내고, Y_T 는 제2 좌표값의 Y좌표를 나타낸다.
- [0044] 이하, 송신측 단말기가 제1 좌표값을 제2 좌표값으로 변환하는 방법을 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0045] 송신측 단말기 화면 해상도의 폭은 200이고 높이는 500이며, 제1 좌표값은 (1,1)이고, 기준값은 1000이라고 가정하면, 제2 좌표값의 X좌표는 수학식 1에 의해 5이고, 제2 좌표값의 Y좌표는 수학식 2에 의해 2가 되므로, 제2 좌표값은 (5,2)로 변환 된다.
 상술한 바와 같이, 본 발명의 경우 제1 터치패스(320)를 구성하는 복수개의 터치 포인트들의 제1 좌표값들이 저장된 후 한 번에 제2 좌표값으로 변환되기 때문에 변환 효율을 향상시킬 수 있다.
- [0046] 다음으로, 송신자의 음성 녹음이 완료되면, 송신측 단말기는 촬영된 사진, 녹음된 음성, 및 제1 터치패스의 정보가 포함된 메시지를 생성한다(S170).
- [0047] 일 실시예에 있어서, 제1 터치패스의 정보는 제2 좌표값들의 집합으로 구성되고, 제2 좌표값은 제2 좌표값을 구성하는 터치포인트들이 발생된 시간적 순서에 따라 나열될 수 있다.
- [0048] 다음으로, 송신측 단말기가 송신자로부터 메시지를 전송할 수신인에 대한 선택요청을 수신하게 되면(S180), 상술한 과정을 통해 생성된 메시지가 송신자에 의해 선택된 수신자의 단말기로 전송된다(S190). 일 실시예에 있어서, 송신측 단말기는 송신자가 수신자를 보다 편리하게 선택할 수 있도록 하기 위해, 송신측 단말기에 저장되어 있는 주소록과 동기화되어 있는 수신자 리스트를 송신자에게 제공할 수 있다.
- [0049] 상술한 실시예에 있어서는, 송신측 단말기는 메시지 생성을 위해 카메라 모듈을 활성화시켜 사진을 촬영하는 것으로 설명하였지만, 이는 하나의 예일 뿐 기 저장되어 있는 사진을 이용하거나, 기 저장되어 있는 사진을 촬영된 사진과 합성하거나 기 저장되어 있는 사진을 촬영된 사진을 이용하여 편집하여 새로운 사진을 생성할 수도 있을 것이다.
- [0050] 다음으로, 도 2를 참조하여 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지의 수신방법을 설명하기로 한다.
- [0051] 먼저, 수신측 단말기에 메시지가 수신되면, 수신측 단말기는 수신측 단말기에 설치된 어플리케이션을 통해 수신자에게 메시지의 수신을 알린다(S200).
- [0052] 이후, 수신자가 해당 어플리케이션의 실행을 통해 수신된 메시지의 열람을 선택하면(S210), 수신측 단말기는 메시지에 포함되어 있는 사진을 수신측 단말기의 화면에 표시한다(S220).
- [0053] 일 실시예에 있어서, 수신측 단말기는 수신측 단말기의 화면에 메시지에 포함된 사진을 표시함에 있어서, 메시지에 포함되어 있는 송신자의 음성의 재생방법을 가이드하기 위해, 수신된 사진상에 음성 재생을 가이드 하기 위한 가이드 메뉴를 오버랩 시켜 표시할 수 있다. 이때, 수신측 단말기는 수신된 사진과 오버랩되어 표시되는 가이드 메뉴의 시인성을 향상시키기 위해 수신된 사진의 선명도를 미리 정해진 값만큼 감소시켜 표시할 수 있다.
- [0054] 이후, 수신측 단말기는 수신된 메시지에 포함되어 있는 제1 터치패스의 정보를 구성하는 복수개의 터치 포인트들의 제2 좌표값을 수신측 단말기의 화면 해상도와 기준값의 비율에 따라 제3 좌표값으로 변환한다(S225). 이때, 제3 좌표값은 수신측 단말기 화면에서 제2 좌표값에 대응하는 터치포인트의 x좌표 및 y좌표로 구성된다.
- [0055] 일 실시예에 있어서, 수신측 단말기는 아래의 수학식 3 및 4를 이용하여 제2 좌표값을 제3 좌표값으로 변환할 수 있다.

수학식 3

$$X_R = \frac{W_R}{R_V} \times X_I$$

[0056]

수학식 4

$$Y_R = \frac{H_R}{R_V} \times Y_I$$

[0057]

[0058] 수학식3에서, X_R 은 제3 좌표값의 X좌표를 나타내고, W_R 은 수신측 단말기 화면의 수평 해상도인 폭을 나타내며, R_V 는 기준값을 나타내고, X_I 는 제2 좌표값의 X좌표를 나타낸다. 또한, 수학식 4에서, Y_R 은 제3 좌표값의 Y좌표를 나타내고, H_R 은 수신측 단말기 화면의 수직 해상도인 높이를 나타내며, R_V 는 기준값을 나타내고, Y_I 는 제2 좌표값의 Y좌표를 나타낸다.

[0059] 다음으로, 수신측 단말기의 화면에 표시되고 있는 사진 상에 수신자에 의한 제2 터치신호의 입력이 감지되면 (S230), 수신측 단말기 화면에 표시되고 있는 사진 상에 제3 좌표값에 따라 제1 터치패스를 표시하면서 녹음된 음성을 재생한다(S240).

[0060] 이때, 수신측 단말기는 화면에 표시되는 제1 터치패스의 시인성을 향상시키기 위해 화면에 표시되는 사진의 선명도를 원본의 선명도보다 미리 정해진 값만큼 감소시켜 표시하고, 녹음된 음성이 재생되는 동안 사진의 선명도를 원래 값까지 단계적으로 증가시켜 표시할 수 있다.

[0061] 일 실시예에 있어서, 제3 좌표값에 따라 제1 터치패스를 표시함에 있어서, 수신측 단말기는 도 4에 도시된 바와 같이, 미리 정해진 형상의 인디케이터(Indicator, 420)를 사진 상에서 제3 좌표값에 따른 제1 터치패스(430)에 따라 이동시킴에 의해 사진 상에 제1 터치패스를 표시할 수 있다.

[0062] 한편, 수신측 단말기는 S240을 수행하는 과정 동안 제2 터치신호의 입력이 연속적으로 감지되는지 여부를 판단하여, S240을 수행하는 과정 동안 제2 터치신호의 입력이 연속적으로 감지되면 S240을 수행하지만, S240을 수행하는 과정 동안 제2 터치신호의 입력이 연속적으로 수행되지 않으면 제1 터치패스의 표시 및 녹음된 음성의 재생을 일시정지시킨다. 이후, 제2 터치 신호의 입력이 다시 감지되면 제1 터치패스를 표시하면서 녹음된 음성을 재생하게 된다.

[0063] 한편, 수신측 단말기는 S240을 수행하는 과정 동안 연속적으로 입력되는 제2 터치신호에 따라 생성되는 제2 터치패스와 제1 터치패스가 교차하는지 여부를 판단하고(S250), 교차하면 미리 정해진 애니메이션 이펙트를 수신측 단말기의 화면 상에 표시한다(S260).

[0064] 이후, 녹음된 음성의 재생이 완료되면(S270), 수신측 단말기는 수신된 메시지의 처리를 가이드 하기 위한 가이드 화면을 수신자에게 제공하고(S280), 수신자의 선택에 따라 해당 메시지를 처리한다. 일 실시예에 있어서, 수신된 메시지의 처리 방법에는 수신된 메시지의 저장, 삭제, 수신된 메시지에 대한 답장 메시지 생성, 및 수신된 메시지 다시 듣기 등이 포함될 수 있다

[0065] 상술한 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 이용하여 수행될 수 있는 프로그램 형태 자체로 구현될 수 있으며, 또한 사진, 음성, 및 터치정보가 결합된 메시지 송수신 방법을 수행하기 위한 프로그램은 하드 디스크, CD-ROM, DVD, 롬(ROM), 램, 또는 플래시 메모리와 같은 컴퓨터로 판독할 수 있는 기록 매체에 저장된다.

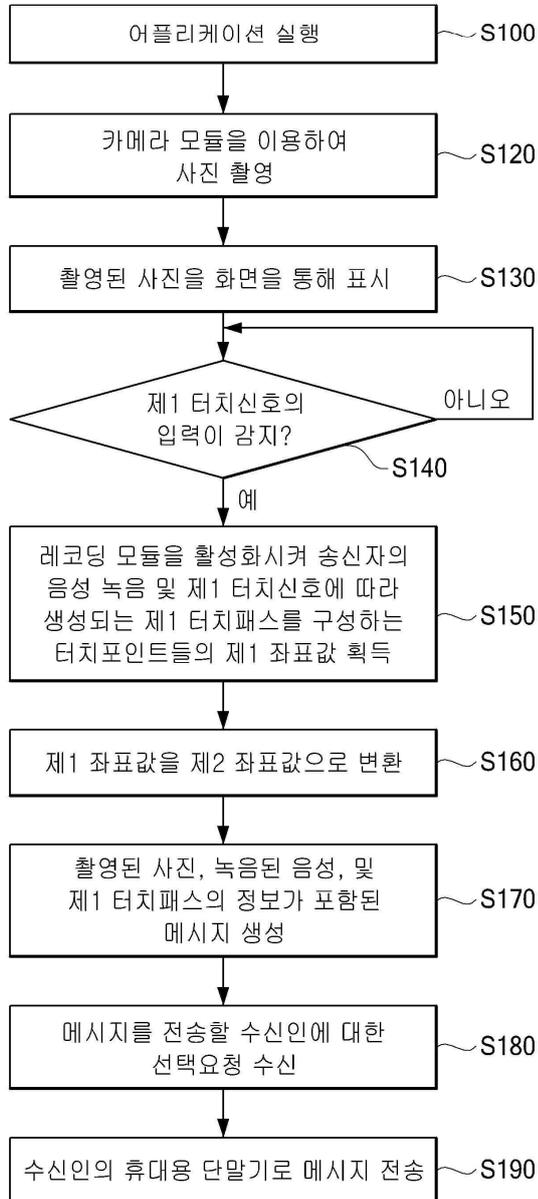
[0066] 본 명이 속하는 기술분야의 당업자는 상술한 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

[0067] 그러므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로 이해해야만 한

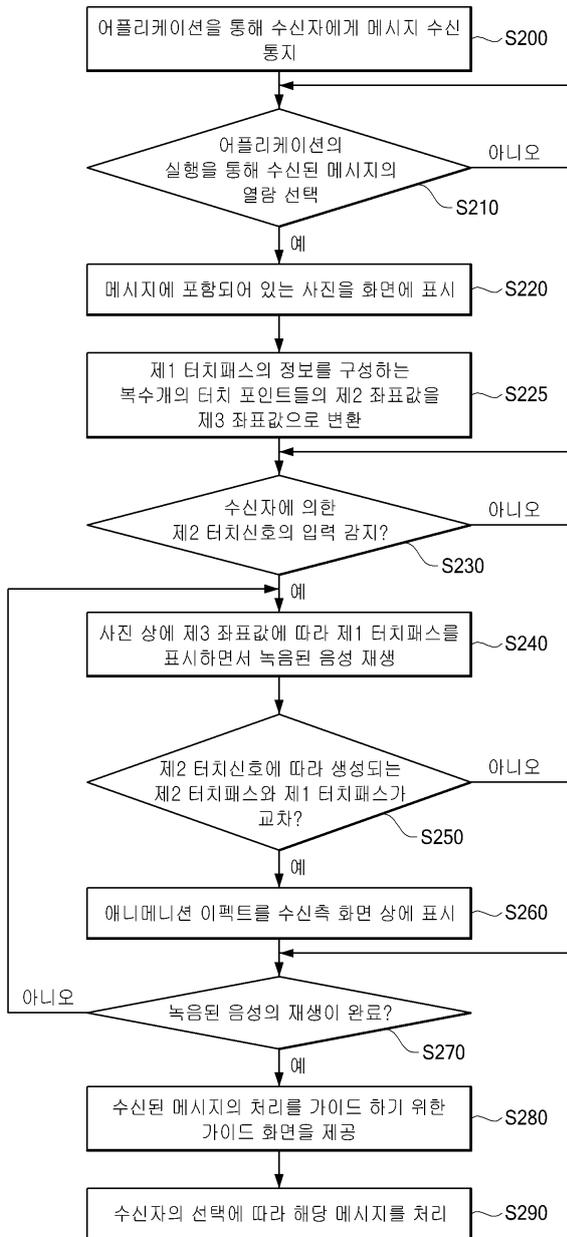
다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

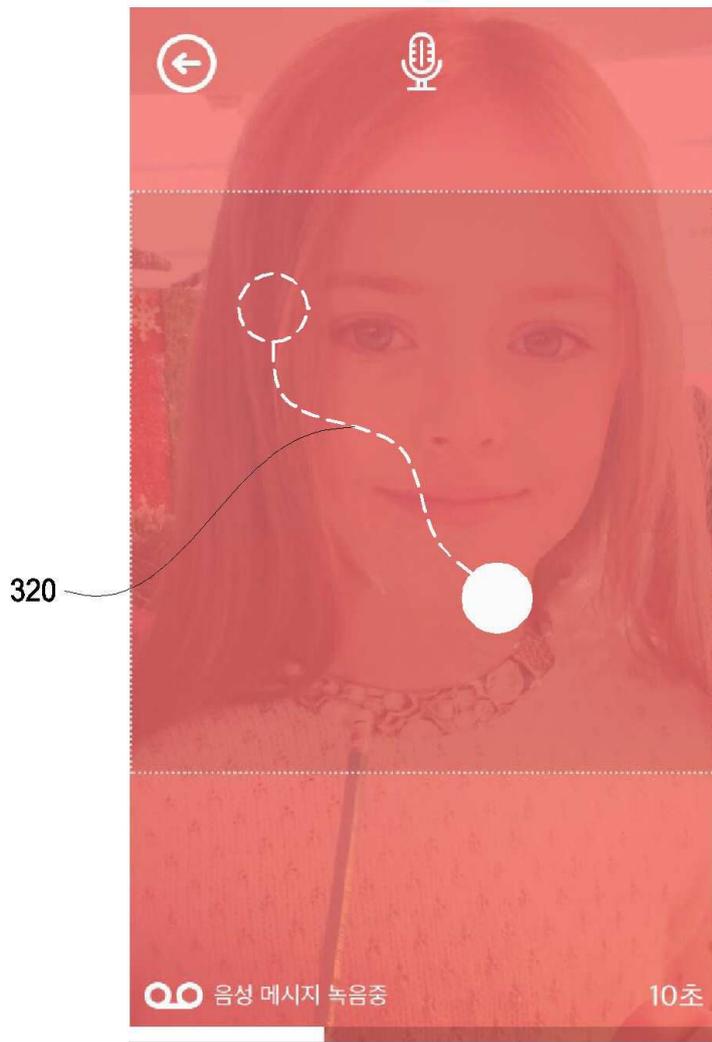
도면1



도면2



도면3



도면4

