



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년08월26일
(11) 등록번호 10-2294040
(24) 등록일자 2021년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/08 (2006.01)

(52) CPC특허분류
H04L 67/2828 (2013.01)
H04L 67/06 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0008528

(22) 출원일자 2015년01월19일

심사청구일자 2020년01월02일

(65) 공개번호 10-2016-0089079

(43) 공개일자 2016년07월27일

(56) 선행기술조사문헌
KR1020120091045 A*
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 12 항

(73) 특허권자

삼성전자 주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

김건수

경기도 수원시 권선구 동수원로145번길 23 현대아
이파크시티아파트 206동 1305호 (권선동)

전용준

경기도 화성시 동탄지성로 42 시범한빛마을동탄아
이파크아파트 222동 1702호 (반송동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

윤동열

심사관 : 이준석

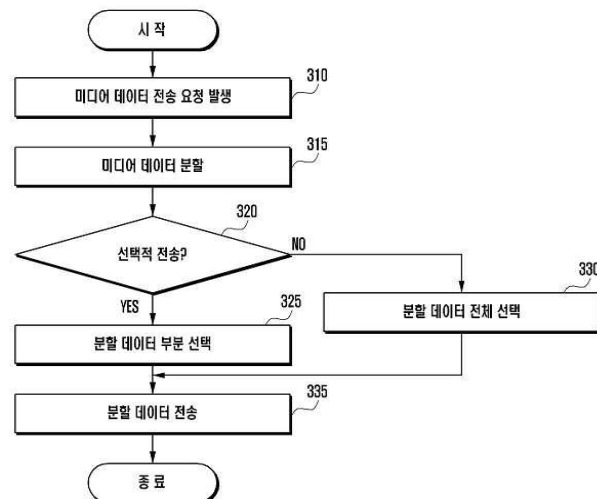
(54) 발명의 명칭 데이터 송수신 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명의 다양한 실시 예는 데이터를 분할하여 송수신하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 발명의 실시 예에 따른 데이터 송신 방법은 미디어 데이터 송신 요청을 감지하는 동작, 상기 미디어 데이터 송신 요청에 응답하여 해당 미디어 데이터를 설정된 조건에 따라 분할하는 동작 및 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 송신하는 동작을 포함할 수 있다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

김현수

경기도 용인시 수지구 신봉1로330번길 15-1 삼성
쉐르빌 202동 501호

염동현

경기도 부천시 원미구 신흥로 150-1 위브더스테이
트아파트 701동 901호 (중동)

(56) 선행기술조사문헌

US05924071 A*

US20120259957 A1*

US20130179796 A1*

US20140101292 A1*

W02014072567 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

데이터 수신 방법에 있어서,

분할된 데이터로 이루어진 미디어 데이터 중 제1분할 데이터와 연관된 제1미리보기 이미지를 표시하는 동작;

상기 제1미리보기 이미지가 표시된 상태에서, 미디어 데이터에 대한 수신 요청을 감지하는 동작; 및

상기 수신 요청에 응답하여 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신하는 동작을 포함하며,

상기 수신 요청을 감지하는 동작은,

상기 제1미리보기 이미지가 표시된 상태에서, 표시부에 대한 사용자의 근접 입력을 감지하는 동작;

상기 근접 입력이 상기 표시부로부터 제1거리인 경우, 제1개수의 프레임을 포함하는 제2미리보기 이미지를 수신하여 표시하는 동작;

상기 근접 입력이 상기 표시부로부터 제1거리보다 가까운 제2거리인 경우, 상기 제1개수보다 많은 제2개수의 프레임을 포함하는 제3미리보기 이미지를 수신하여 표시하는 동작; 및

상기 제2미리보기 이미지 또는 상기 제3미리보기 이미지 상의 사용자 입력에 기초하여, 상기 미디어 데이터에 대한 수신 요청을 감지하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 수신 요청이 감지되면, 상기 미디어 데이터를 연결된 다른 전자장치를 통해서 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신 후 전달받는 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제 6항에 있어서,

상기 수신 요청을 감지하는 동작은

상기 미디어 데이터에 대한 추가 정보의 요청을 감지하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 추가 정보의 요청은

상기 미디어 데이터에 기반한 미리보기 이미지를 핀치 줌(pinch to zoom)하는 것을 포함하고,

상기 수신하는 동작은

상기 핀치 줌에 따라 상기 분할된 데이터 각각에서 추출된 미리보기 이미지를 수신하고, 상기 수신된 다수의 미리보기 이미지를 표시하는 동작을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

제 9항에 있어서,

상기 수신하는 동작은

상기 미디어 데이터의 다수의 미리보기 이미지들 중 하나의 선택이 감지되는 경우, 상기 선택된 미리보기 이미지에 대응하는 분할된 데이터를 수신하는 요청으로 판단하고,

상기 미디어 데이터의 중심 위치에서의 선택이 감지된 경우, 상기 미디어 데이터에 해당하는 분할된 데이터 전체를 수신하는 요청으로 판단하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제 6항에 있어서,

상기 미디어 데이터를 이루는 분할된 데이터 중 일부가 존재하지 않는 경우, 상기 미디어 데이터에 추가 분할된 데이터가 존재함을 알리는 오브젝트를 표시하는 동작;

상기 오브젝트가 선택되면 상기 미디어 데이터를 초기 송신한 전자장치로부터 추가 분할된 데이터를 수신하는 동작을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

전자장치에 있어서,

표시부;

미디어 데이터의 분할된 데이터를 저장하는 저장부;

상기 분할된 데이터를 다른 전자장치로부터 수신하는 통신부; 및

제어부를 포함하고,

상기 제어부는,

분할된 데이터로 이루어진 상기 미디어 데이터 중 제1분할 데이터와 연관된 제1미리보기 이미지를 상기 표시부상에 표시하고,

상기 제1미리보기 이미지가 표시된 상태에서, 미디어 데이터에 대한 수신 요청을 감지하고, 및
상기 수신 요청에 응답하여 상기 통신부를 통해 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신하며,
상기 수신 요청의 감지 시에, 상기 제1미리보기 이미지가 표시된 상태에서 상기 표시부에 대한 사용자의 근접
입력을 감지하고, 상기 근접 입력이 상기 표시부로부터 제1거리인 경우 제1개수의 프레임을 포함하는 제2미리보
기 이미지를 수신하여 표시하고, 상기 근접 입력이 상기 표시부로부터 제1거리보다 가까운 제2거리인 경우 상기
제1개수보다 많은 제2개수의 프레임을 포함하는 제3미리보기 이미지를 수신하여 표시하고, 및 상기 제2미리보기
이미지 또는 상기 제3미리보기 이미지 상의 사용자 입력에 기초하여, 상기 미디어 데이터에 대한 수신 요청을
감지하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

제 13항에 있어서,

상기 제어부는

상기 미디어 데이터에 대한 추가 정보의 요청이 감지되는지 여부를 확인하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 추가 정보의 요청을 위한 핀치 줌 또는 근접 입력을 감지하는 입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
전자장치.

청구항 20

제 19항에 있어서,

상기 제어부는

상기 핀치 줌에 따라 상기 분할된 데이터 각각에서 추출된 미리보기 이미지를 수신하도록 제어하고, 상기 수신
된 다수의 미리보기 이미지를 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 21

삭제

청구항 22

제 20항에 있어서,

상기 제어부는

상기 미디어 데이터의 다수의 미리보기 이미지들 중 하나의 선택을 감지하는 경우, 상기 선택된 미리보기 이미지에 대응하는 분할된 데이터를 수신하는 요청으로 판단하고,

상기 미디어 데이터의 중심 위치에서의 선택을 감지하는 경우, 상기 미디어 데이터에 해당하는 분할된 데이터 전체를 수신하는 요청으로 판단하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

청구항 23

제 13항에 있어서,

상기 제어부는

수신하고자 하는 미디어 데이터를 이루는 분할된 데이터 중 일부가 존재하지 않는 경우, 상기 미디어 데이터에 추가의 분할된 데이터가 존재함을 알리는 오브젝트를 상기 미디어 데이터와 함께 표시하도록 제어하고,

상기 통신부는 상기 오브젝트가 선택되면 상기 미디어 데이터를 초기 송신한 전자장치로부터 추가 분할된 데이터를 수신하는 것을 특징으로 하는 전자장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 다양한 실시 예는 데이터를 분할하여 송수신하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 모바일 기기를 이용한 동영상 등의 미디어 데이터의 활용이 증가하고 있다. 이러한 미디어 데이터는 무선 통신을 수행하는 기기간 자유롭게 송수신될 수 있다. 이 뿐 아니라 통신 기술의 발달 및 저장 용량의 증가에 따라 미디어 데이터는 개인 모바일 기기에서 여러 사람이 이용하는 웹 페이지 상에 업로드 될 수 있으며, 상기 웹 페이지 상에 업로드 된 데이터는 모바일 기기로 다운로드 및 재생될 수도 있다. 이와 같이 미디어 데이터들은 기기간 송수신 될 뿐 아니라, 인터넷 서버로의 업로드 및 인터넷 서버에서의 다운로드 및 스트리밍 재생이 자유로우므로, 그 이용이 활발해지고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 미디어 데이터 송수신시(업로드 및 다운로드 포함) 하나의 완전한 파일을 주고 받게 된다. 이러한 이유로 웹 페이지 상에서 특정 동영상을 재생하고자 하는 경우, 화면에 제공되는 하나의 미리보기 이미지만으로 해당 동영상을 가늠해야 하는 불편함이 있다. 기존에 제공되는 정보는 해당 동영상이 자신이 원하는 동영상인지 가늠하기에 부족하므로, 일일이 확인하는 과정이 요구되며, 이러한 과정에서 불필요한 데이터 통신 비용 및 시간이 낭비될 수 있다.

[0004] 또한, 파일을 송신 또는 수신하고자 하는 경우, 해당 파일 전체가 전송되므로 상기 파일에서 필요한 부분만을 부분적으로 선택할 수 없어, 불필요한 부분까지도 함께 전송해야 하는 불편함이 있다. 이러한 경우에도 마찬가지로 불필요한 데이터를 전송하는 데 시간 및 비용이 낭비될 수 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 실시 예에 따른 데이터 송신 방법은 미디어 데이터 송신 요청을 감지하는 동작, 상기 미디어 데이터 송신 요청에 응답하여 해당 미디어 데이터를 설정된 조건에 따라 분할하는 동작 및 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 송신하는 동작을 포함할 수 있다.

[0006] 본 발명의 실시 예에 따른 데이터 수신 방법은 분할된 데이터로 이루어진 미디어 데이터를 표시하는 동작, 상기 표시된 미디어 데이터에 대한 수신 요청을 감지하는 동작 및 상기 수신 요청에 응답하여 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신하는 동작을 포함할 수 있다.

[0007] 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치는 미디어 데이터를 설정된 조건에 따라 분할하는 프로그램이 저장된 저장부, 상기 미디어 데이터 송신 시 상기 미디어 데이터를 분할하고 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 송신하고, 상기 미디어 데이터 수신 시 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신하는 제어부, 상기 분할된 데이터를 송신 및 수신하는 통신부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0008] 본 발명의 다양한 실시 예는 미디어 데이터를 업로드 및 다운로드 할 경우 분할하여 전송할 수 있도록 지원하므로, 데이터를 보다 효율적으로 운용할 수 있도록 지원한다.

[0009] 특히, 본 발명의 다양한 실시예는 데이터를 분할하여 송신 가능하므로, 사용자 선택에 따라 전체 데이터 중 필요한 부분만을 선택적으로 전송할 수 있게 한다. 또한, 미디어 데이터가 분할될 경우, 분할된 각 부분의 미리보기 이미지 표시 또는 분할된 각 데이터를 저용량 애니메이션 GIF 로 생성하여 표시하는 동작을 통해 해당 동영상 상이 자신이 원하는 데이터인지 여부를 더욱 쉽게 파악할 수 있게 된다.

[0010] 즉, 본 발명의 다양한 실시 예는 멀티미디어 파일 송수신(업로드 및 다운로드 포함) 시 발생하는 불필요한 데이터 통신 사용 및 시간의 낭비를 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치를 포함하는 네트워크 환경을 도시하는 도면이다.
- 도 2은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 블록도이다.
- 도 3는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치에서 미디어 데이터를 분할하여 송신하는 동작의 흐름을 도시한 흐름도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터 분할 동작을 도시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터 송신 과정에서 데이터 분할 여부가 선택되는 동작에 대하여 도시하는 도면이다.
- 도 6는 본 발명의 실시 예에 따른 분할된 데이터의 해상도 변경 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 7a 및 7b는 본 발명의 실시 예에 따른 분할된 데이터의 병합 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 제2전자장치를 통해 동영상을 업로드하는 방법을 도시하는 도면이다.
- 도 9a 및 도 9b는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터 수신 시의 통신 흐름을 도시한 흐름도이다.
- 도 10는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 미디어 데이터의 수신 동작을 도시한 흐름도이다.
- 도 11a 및 도 11b는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터의 추가 정보를 제공하는 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 12a 및 도 12b는 본 발명의 실시 예에 따른 근접 입력을 통한 미디어 데이터의 추가 정보 요청 방법에 대하여 도시하는 도면이다.
- 도 13는 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 미디어 데이터의 추가 분할된 데이터 제공 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 14a 및 도 14b는 본 발명의 실시 예에 따라 추가 전자장치를 이용한 분할데이터 수신동작을 도시하는 도면이다.
- 도 15는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 블록도를 도시한다.
- 도 16은 다양한 실시예들에 따른 복수의 전자 장치들 사이의 통신 프로토콜을 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하, 본 발명의 다양한 실시예가 첨부된 도면과 연관되어 기재된다. 본 발명의 다양한 실시예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들이 도면에 예시되고 관련된 상세한 설명이 기재되어 있다.
- [0013] 그러나, 이는 본 발명의 다양한 실시예를 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 다양한 실시예의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경 및/또는 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용되었다.
- [0014] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용될 수 있는 “포함한다” 또는 “포함할 수 있다” 등의 표현은 개시 (disclosure)된 해당 기능, 동작 또는 구성요소 등의 존재를 가리키며, 추가적인 하나 이상의 기능, 동작 또는 구성요소 등을 제한하지 않는다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에서, “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.
- [0015] 본 발명의 다양한 실시예에서 “또는” 또는 “A 또는/및 B 중 적어도 하나” 등의 표현은 함께 나열된 단어들의 어떠한, 그리고 모든 조합을 포함한다. 예를 들어, “A 또는 B” 또는 “A 또는/및 B 중 적어도 하나” 각각은, A를 포함할 수도, B를 포함할 수도, 또는 A 와 B 모두를 포함할 수도 있다.
- [0016] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용된 “제 1,” “제2,” “첫째,” 또는 “둘째,” 등의 표현들은 다양한 실시예들의 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 구분하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자 기기와 제 2 사용자 기기는 모두 사용자 기기이며, 서로 다른 사용자 기기를 나타낸다. 예를 들어, 본 발명의 다양한 실시예의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0017] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “연결되어” 있다거나 “접속되어” 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 새로운 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “직접 연결되어” 있다거나 “직접 접속되어” 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 새로운 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있어야 할 것이다.
- [0018] 본 발명의 다양한 실시예에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명의 다양한 실시예를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0019] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명의 다양한 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명의 다양한 실시예에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0020] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는, 통신 기능이 포함된 장치일 수 있다. 예를 들면, 전자 장치는 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 화상전화기, 전자북 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device)(예: 전자 안경과 같은 head-mounted-device(HMD), 전자 의복, 전자 팔찌, 전자 목걸이, 전자 액세서리(accessory), 전자 문신, 또는 스마트 워치(smart watch))중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0021] 어떤 실시예들에 따르면, 전자 장치는 통신 기능을 갖춘 스마트 가전 제품(smart home appliance)일 수 있다. 스마트 가전 제품은, 예를 들자면, 전자 장치는 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오,

냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), TV 박스(예를 들면, 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(game consoles), 전자 사진, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0022] 어떤 실시예들에 따르면, 전자 장치는 각종 의료기기(예: MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, GPS 수신기(global positioning system receiver), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치 및 자이로 콤파스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛, 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine) 또는 상점의 POS(point of sales) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0023] 어떤 실시예들에 따르면, 전자 장치는 통신 기능을 포함한 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 입력장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 플렉서블 장치일 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다.

[0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 다양한 실시예에 따른 전자 장치에 대해서 살펴본다. 다양한 실시예에서 이용되는 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.

[0025] 도 1은 다양한 실시예에 따른, 전자 장치 101을 포함하는 네트워크 환경 100를 도시한다. 도 1을 참조하면, 상기 전자 장치 101는 버스 110, 프로세서 120, 메모리 130, 입출력 인터페이스 140, 디스플레이 150, 통신 인터페이스 160 및 데이터 분할 모듈 170을 포함할 수 있다.

[0026] 상기 버스 110는 전술한 구성요소들을 서로 연결하고, 전술한 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지)을 전달하는 회로일 수 있다.

[0027] 상기 프로세서 120는, 예를 들면, 상기 버스 110를 통해 전술한 다른 구성요소들(예: 상기 메모리 130, 상기 입출력 인터페이스 140, 상기 디스플레이 150, 상기 통신 인터페이스 160, 또는 상기 데이터 분할 모듈 170 등)로부터 명령을 수신하여, 수신된 명령을 해독하고, 해독된 명령에 따른 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다.

[0028] 상기 메모리 130는, 상기 프로세서 120 또는 다른 구성요소들(예: 상기 입출력 인터페이스 140, 상기 디스플레이 150, 상기 통신 인터페이스 160, 또는 상기 데이터 분할 모듈 170 등)로부터 수신되거나 상기 프로세서 120 또는 다른 구성요소들에 의해 생성된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 상기 메모리 130는, 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.

[0029] 상기 커널 131은 나머지 다른 프로그래밍 모듈들, 예를 들면, 상기 미들웨어 132, 상기 API 133 또는 상기 어플리케이션 134에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 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 101의 개별 구성요소에 접근하여 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0030] 상기 미들웨어 132는 상기 API 133 또는 상기 어플리케이션 134이 상기 커널 131과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다. 또한, 상기 미들웨어 132는 상기 어플리케이션 134로부터 수신된 작업 요청들과 관련하여, 예를 들면, 상기 어플리케이션 134 중 적어도 하나의 어플리케이션에 상기 전자 장치 101의 시스템 리소스(예: 상기 버스 110, 상기 프로세서 120 또는 상기 메모리 130 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 배정하는 등의 방법을 이용하여 작업 요청에 대한 제어(예: 스케줄링 또는 로드 밸런싱)를 수행할 수 있다.

[0031] 상기 API 133는 상기 어플리케이션 134이 상기 커널 131 또는 상기 미들웨어 132에서 제공되는 기능을 제어하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 화상 처리 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.

- [0032] 다양한 실시예에 따르면, 상기 어플리케이션 134는 SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 달력 어플리케이션, 알람 어플리케이션, 건강 관리(health care) 어플리케이션(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정하는 어플리케이션) 또는 환경 정보 어플리케이션(예: 기압, 습도 또는 온도 정보 등을 제공하는 어플리케이션) 등을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 어플리케이션 134는 상기 전자 장치 101와 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104) 사이의 정보 교환과 관련된 어플리케이션일 수 있다. 상기 정보 교환과 관련된 어플리케이션은, 예를 들어, 상기 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 알림 전달(notification relay) 어플리케이션, 또는 상기 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리(device management) 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0033] 예를 들면, 상기 알림 전달 어플리케이션은 상기 전자 장치 101의 다른 어플리케이션(예: SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 건강 관리 어플리케이션 또는 환경 정보 어플리케이션 등)에서 발생한 알림 정보를 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)로 전달하는 기능을 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 알림 전달 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)로부터 알림 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다. 상기 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 상기 전자 장치 101와 통신하는 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)의 적어도 일부에 대한 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턴온/턴오프 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 상기 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션 또는 상기 외부 전자 장치에서 제공되는 서비스(예: 통화 서비스 또는 메시지 서비스)를 관리(예: 설치, 삭제 또는 업데이트)할 수 있다.
- [0034] 다양한 실시예에 따르면, 상기 어플리케이션 134는 상기 외부 전자 장치(예: 전자 장치 104)의 속성(예: 전자 장치의 종류)에 따라 지정된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 외부 전자 장치가 MP3 플레이어인 경우, 상기 어플리케이션 134는 음악 재생과 관련된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 유사하게, 외부 전자 장치가 모바일 의료기기인 경우, 상기 어플리케이션 134는 건강 관리와 관련된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 어플리케이션 134는 전자 장치 101에 지정된 어플리케이션 또는 외부 전자 장치(예: 서버 106 또는 전자 장치 104)로부터 수신된 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0035] 상기 입출력 인터페이스 140은, 입출력 장치(예: 센서, 키보드 또는 터치 스크린)를 통하여 사용자로부터 입력된 명령 또는 데이터를, 예를 들면, 상기 버스 110를 통해 상기 프로세서 120, 상기 메모리 130, 상기 통신 인터페이스 160, 또는 상기 데이터 분할 모듈 170에 전달할 수 있다. 예를 들면, 상기 입출력 인터페이스 140은 터치 스크린을 통하여 입력된 사용자의 터치에 대한 데이터를 상기 프로세서 120로 제공할 수 있다. 또한, 상기 입출력 인터페이스 140은, 예를 들면, 상기 버스 110를 통해 상기 프로세서 120, 상기 메모리 130, 상기 통신 인터페이스 160, 또는 상기 데이터 분할 모듈 170로부터 수신된 명령 또는 데이터를 상기 입출력 장치(예: 스피커 또는 디스플레이)를 통하여 출력할 수 있다. 예를 들면, 상기 입출력 인터페이스 140은 상기 프로세서 120를 통하여 처리된 음성 데이터를 스피커를 통하여 사용자에게 출력할 수 있다.
- [0036] 상기 디스플레이 150은 사용자에게 각종 정보(예: 멀티미디어 데이터 또는 텍스트 데이터 등)을 표시할 수 있다.
- [0037] 상기 통신 인터페이스 160은 상기 전자 장치 101와 외부 장치(예: 전자 장치 104 또는 서버 106) 간의 통신을 연결할 수 있다. 예를 들면, 상기 통신 인터페이스 160은 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크 162에 연결되어 상기 외부 장치와 통신할 수 있다. 상기 무선 통신은, 예를 들어, Wifi(wireless fidelity), BT(Bluetooth), NFC(near field communication), GPS(global positioning system) 또는 cellular 통신(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 상기 유선 통신은, 예를 들어, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard 232) 또는 POTS(plain old telephone service) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0038] 한 실시예에 따르면, 상기 네트워크 162는 통신 네트워크(telecommunications network)일 수 있다. 상기 통신 네트워크는 컴퓨터 네트워크(computer network), 인터넷(internet), 사물 인터넷(internet of things) 또는 전화망(telephone network) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 전자 장치 101와 외부 장치 간의 통신을 위한 프로토콜(예: transport layer protocol, data link layer protocol 또는 physical layer protocol)은 어플리케이션 134, 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스 133, 상기 미들웨어 132, 커널 131 또는 통신 인터페이스 160 중 적어도 하나에서 지원될 수 있다.
- [0039] 상기 데이터 분할 모듈 170은, 다른 구성요소들(예: 상기 메모리 130, 또는 상기 통신 인터페이스 160 등)로부터 전송하고자 하는 데이터를 분할하여 관리할 수 있다. 예를 들면, 상기 데이터 분할 모듈 170은 상기 프로세서 120를 이용하여 또는 이와는 독립적으로, 데이터 전송 요청이 감지되면 이에 따라 해당 데이터를 기 설정된

개수 또는 용량에 따라 분할할 수 있다. 그리고 상기 데이터 분할 모듈 170은 상기 분할된 데이터들 중 사용자가 전송하고자 하는 일부를 선택할 수 있도록 분할된 데이터 각각을 제공할 수 있다.

- [0040] 도 2은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치 200의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0041] 본 발명의 실시 예에 따른 상기 전자장치는 표시부 210(예, 디스플레이150), 입력부 220(예, 입출력 인터페이스 140), 저장부 230(예, 메모리 130), 무선 통신부 240(예, 통신 인터페이스 160), 카메라 250, 제어부 260(예, 프로세서 120)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0042] 먼저 상기 표시부 210는 액정 디스플레이(LCD: liquid crystal display)유기 발광 다이오드(OLED: Organic Light Emitting Diodes), 능동형 유기 발광 다이오드(AMOLED: Active Matrix Light Emitting Diodes)등으로 형성될 수 있으며, 전자장치의 메뉴, 입력된 데이터, 기능 설정 정보 등 다양한 정보를 사용자에게 시각적으로 제공할 수 있다.
- [0043] 본 발명의 실시 예에 따른 상기 표시부 210은 전자장치 200에서 제작된 멀티미디어 데이터 또는 상기 전자장치 200에 저장된 멀티미디어 데이터의 목록을 표시할 수 있다. 또한 상기 표시부 210은 상기 전자장치 200에서 타 전자장치 또는 서버로 송신하거나 타 전자장치 또는 서버로부터 수신할 데이터의 목록 및 데이터의 미리보기 이미지를 표시할 수 있다. 참고로 상기 미리보기 이미지는 각 데이터를 식별하기 위해 표시하는 이미지로써, 해당 데이터에 존재하는 프레임들 중 어느 하나로 선택될 수 있다. 또한 상기 미리보기 이미지는 로딩 속도 개선을 위해 원본 데이터의 속성 중 적어도 일부가 변경된 포맷으로 생성된 데이터일 수 있다.
- [0044] 이 밖에도, 상기 표시부 210는 웹 페이지를 통해 제공되는 멀티미디어 데이터를 실행할 시 화면에 해당 데이터의 재생화면을 표시할 수 있다.
- [0045] 상기 입력부 220는 전자장치200의 동작을 제어하기 위한 터치 입력 및 키 입력 등의 다양한 종류의 사용자 입력을 수신할 수 있다. 본 발명의 실시 예에 따른 상기 입력부 220는 상기 전자장치200에서 타 전자장치로 멀티미디어 데이터를 송신하고자 하는 사용자 입력(예컨대, 터치 입력 또는 키 입력)을 수신할 수 있다. 또한, 상기 입력부 220는 분할된 데이터의 미리보기 요청을 위한 사용자의 근접 입력(예, 호버링)을 감지할 수 있다. 예컨대, 상기 입력부 220는 특정 분할된 데이터의 대표이미지의 위치에서 근접 입력을 감지하면, 상기 분할된 데이터의 일부 이미지들이 애니메이션 형태로 표시되는 미리 보기 기능을 제어부 260에 요청할 수 있다.
- [0046] 상기 저장부 230는 전자장치의 동작을 위한 프로그램 및 데이터를 저장하는 역할을 할 수 있다. 본 발명의 실시 예에 따른 상기 저장부 230는 상기 전자장치 200를 이용해 제작된 멀티미디어 데이터 또는 상기 전자장치 200로 다운로드된 멀티미디어 데이터를 저장할 수 있다. 또한, 상기 저장부 230는 본 발명의 실시 예에 따라 서버 또는 타 전자장치로부터 분할된 멀티미디어 데이터를 수신하는 경우, 각 분할된 데이터의 시작 프레임을 해당 데이터의 대표 이미지로 저장할 수 있다. 이 때 상기 각 분할된 데이터들의 대표 이미지들은 예컨대, 4장, 16장이 모여 하나의 이미지를 형성할 수 있고, 이와 같은 대표 이미지들은 상기 저장부 230에 저장될 수 있다. 또한, 상기 저장부 230는 멀티미디어 데이터 송신시 해당 데이터를 분할하는 프로그램을 저장할 수 있다. 이 밖에도 상기 저장부 230는 분할된 데이터를 열람하는 데 사용되는 다양한 기타 기능(예컨대, 호버링 감지된 특정 분할된 데이터를 미리보기 재생하는 동작, 업로드 되지 않은 분할된 데이터가 존재함을 알리는 동작 등)을 수행하기 위한 프로그램을 저장할 수 있다.
- [0047] 상기 무선 통신부 240는 휴대 단말기의 무선 통신 기능을 수행한다. 상기 무선 통신부240는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF(Radio frequency)송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF수신기 등을 포함할 수 있다. 또한, 무선 통신부240는 LTE, CDMA 등의 이동통신모듈, DMB, DVB 등의 디지털 방송 모듈, WiFi, Wibro 등의 무선 인터넷 통신모듈 및 NFC, Bluetooth 등의 근거리 통신 모듈을 포함할 수 있다.
- [0048] 본 발명의 실시 예에 따른 상기 무선 통신부 340는 제어부 260의 제어 하에 멀티미디어 데이터 송신 요청 시, 분할된 데이터를 타 전자장치 또는 서버로 송신할 수 있다. 또한 상기 무선 통신부 240는 서버나 타 전자장치로부터 동영상 데이터를 다운로드 하도록 요청 시(예컨대, 스트리밍 재생 등) 해당 데이터를 전자장치 200로 수신할 수 있다.
- [0049] 본 발명의 실시 예에 따른 상기 카메라 250는 동영상 촬영 등 멀티미디어 데이터를 생성하는 동작을 수행할 수 있다. 다양한 실시 예에 따라, 상기 카메라 250는 자체적으로 동영상 촬영 시, 전자장치 200의 용량 및 성능에 기반하여 분할된 형태의 동영상 데이터를 생성할 수 있다.

- [0050] 제어부 260는 전자장치의 전반적인 동작 및 전자장치 내 구성요소들 간의 신호 흐름을 제어할 수 있다. 본 발명의 실시 예에 따른 상기 제어부 260는 전자장치 200에서 타 전자장치 또는 서버로 송신 시, 동영상 데이터를 설정된 조건에 따라 분할하고, 분할된 각각의 데이터를 송신하도록 제어할 수 있다. 또한 상기 제어부 260는 사용자의 선택에 따라 상기 분할된 데이터 중 일부만을 송신하도록 제어할 수 있다. 또한, 상기 제어부 260는 송신하고자 하는 데이터에 포함된 중 불필요한 부분이라고 판단되는 데이터를 제외한, 나머지 분할된 데이터만을 타 전자장치 또는 서버에 송신할 수 있다. 이 때 상기 제어부 260는 송신할 동영상 데이터 중 이미지 및 음향이 존재하지 않는 구간을 상기 불필요한 부분이라고 판단할 수 있다.
- [0051] 상기 제어부 260는 송신하고자 하는 미디어 데이터가 분할된 데이터인 경우(예컨대, 저용량 전자장치 등에서 제작 당시 분할되어 생성된 데이터), 상기 송신하고자 하는 미디어 데이터의 각 분할된 데이터의 용량이 최소 분할 단위(예컨대, 분할된 데이터에 대해 기 설정된 최소 용량, 예 5MB) 이하인지 여부를 판단할 수 있다. 만약 상기 분할된 데이터의 용량이 최소 분할 단위 이하인 경우, 상기 제어부 260는 상기 분할된 다수개의 데이터 중 이웃하는 데이터와 병합시킬 수 있다. 병합되는 데이터의 개수 및 병합 기준은 상기 미디어 데이터의 종류 및 전자장치의 용량에 따라 다양하게 변경될 수 있다. 상기 제어부 260는 이와 같이 분할된 데이터를 병합시키는 동작을 통해 초기 분할된 데이터의 개수보다 분할된 정도를 감소시켜 타 전자장치 또는 서버로 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0052] 상기 제어부 260는 또한 분할된 데이터를 서버 또는 타 전자장치로부터 수신할 수 있다. 이 때 수신은 스트리밍 재생을 포함하는 동작이다. 상기 제어부 260는 특정 미디어 데이터의 기본 정보(예컨대, 미리보기 이미지)뿐 아니라, 추가 정보를 수신하도록 제어할 수 있다. 상기 제어부 260는 핀치 줌 및 근접 입력(예컨대, 호버링) 등을 감지함에 따라 그에 각각 대응되는 종류의 추가 정보를 요청하는 것으로 판단할 수 있다. 예컨대, 상기 제어부 260는 미디어 데이터의 미리보기 이미지에서 핀치 줌이 감지되면 추가 미리보기 이미지를 수신하는 동작을 수행하도록 제어할 수 있다. 또한, 상기 제어부 260는 미디어 데이터의 미리보기 이미지에서 근접 입력이 감지되면 해당 데이터의 미리보기 애니메이션을 표시하도록 제어할 수 있다. 상기 미리보기 애니메이션은 상기 데이터를 구성하는 몇몇 이미지를 순차적으로 표시하는 동작에 의해 수행될 수 있다.
- [0053] 또한, 상기 제어부 260는 미디어 데이터를 나타내는 미리보기 이미지가 선택되는 지점의 위치에 기반하여 분할된 데이터를 일부분 수신할 것인지, 혹은 전체를 수신할 것인지 판단할 수 있다. 예컨대, 미리보기 이미지가 다수 개 표시되는 화면에서 특정 미리보기 이미지가 근접 입력이나 터치 동작에 의해 선택된 경우, 상기 제어부 260는 해당 분할된 데이터에 대한 추가 정보를 수신하거나 해당 분할된 데이터를 수신하도록 제어할 수 있다.
- [0054] 도 3는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치에서 미디어 데이터를 분할하여 송신하는 동작의 흐름을 도시한 흐름도이다.
- [0055] 도 3를 참조하여 미디어 데이터 송신 동작을 설명하면, 먼저, 제어부 260는 310동작에서 미디어 데이터의 송신 요청이 발생됨을 확인할 수 있다. 상기 미디어 데이터 송신 요청은 예컨대, 웹 서버상으로의 미디어 데이터 업로드 요청 또는 타 전자장치로의 데이터 송신 요청 등을 포함할 수 있다. 이러한 미디어 데이터 송신 요청이 확인되면, 상기 제어부 260는 315동작에서 상기 미디어 데이터를 설정된 조건에 따라 분할할 수 있다. 상기 분할은 예컨대, 기 설정된 분할 개수, 분할된 데이터에 정해진 용량 또는 멀티미디어 데이터의 용량에 따라 다양한 방식으로 분할이 수행될 수 있다.
- [0056] 상기 315동작에 대한 이해를 돕기 위해 도 4을 참조하기로 한다.
- [0057] 도 4a 는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터 분할 동작을 도시한 도면이다. 상기 도 4a는 도 3의 315동작을 보다 구체적으로 도시하고 있다. 먼저 도 4a의 410은 임의의 전자장치에 저장된 동영상 데이터를 나타내고 있다. 상기 동영상 데이터 410은 데이터 송신 요청에 응답하여 420과 같이 다수 개의 동영상 데이터로 분할될 수 있다. 분할된 데이터 전체가 서버에 업로드 되거나, 또는 전체 분할된 데이터들 중 임의의 기준(예컨대, 사용자 선택)에 따라 선택된 일부의 411, 412, 413이 서버 450에 업로드(또는 타 전자장치로 송신)될 수 있다.
- [0059] 상기 315동작 이후 상기 제어부 260는 320동작에서 사용자로부터 상기 분할된 데이터를 선택적으로 송신하고자 하는 요청이 발생되었는지 확인할 수 있다. 만약, 분할된 데이터를 선택적으로 송신하게 되는 경우에는, 상기 제어부 260는 325동작에서 송신할 분할된 데이터가 선택될 수 있다.
- [0060] 상기 분할된 데이터를 부분 선택하는 325동작은 사용자의 지정에 의해 수행될 수도 있으나, 기 설정된 기준에 따라 중요하다고 판단되는 데이터들로 자동 선택될 수도 있다. 이러한 분할된 데이터를 부분적으로 선택하는 동작에 대한 이해를 돕기 위해 도 5 및 도 6를 참조하기로 한다.

- [0061] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 분할된 데이터를 부분적으로 선택하여송신하는 동작에 대하여 도시하는 도면이다.
- [0062] 도 5의 510은 전자장치 200에서 서버로 미디어 데이터가 업로드 되는 중 업로드 상태를 알리는 상태 메뉴 511가 표시되는 화면을 도시하고 있다. 이 때 사용자가 상기 상태 메뉴 511을 선택하게 되면 520에서 도시되는 바와 같이 상기 상태 메뉴 511는 업로드 되는 미디어 데이터의 분할 여부를 선택할 수 있도록 하는 버튼이 표시될 수 있다. 이 때, 상기 상태 메뉴 511에는 520에 도시되는 바와 같이 분할 업로드 버튼 521과 일괄 업로드 버튼 522이 표시될 수 있다. 그리고 이 때 상기 분할 업로드 버튼 521을 선택하면 530에서 도시되는 바와 같이 분할된 데이터들 531이 화면에 표시될 수 있다. 사용자는 화면에 표시된 분할된 데이터들 531 중 일부를 선택할 수 있다. 이 때 선택되지 않은 분할된 데이터들은 송신되지 않은 채 남겨지고, 선택된 일부 분할된 데이터 532, 533만이 송신될 수 있다. 또한, 다양한 실시 예에 따라 선택되지 않은 분할된 데이터들이 이미 서버에 업로드 된 경우, 상기 선택되지 않은 분할된 데이터들은 업로드 된 이후에 삭제될 수 있다. 이를 위해 예컨대, 상기 전자장치 200는 데이터 송신 시 선택되지 않은 분할된 데이터의 삭제를 요청하는 신호를 함께 송신할 수 있다.
- [0063] 이처럼 미디어 데이터를 분할하여 분할된 데이터의 일부를 송신하는 경우, 사용자 선택에 따라 송신할 분할된 데이터가 결정될 수 있다. 그러나 이에 한정되는 것은 아니며, 상기 분할된 데이터 중 일부를 송신할 시, 기 설정된 조건에 따라 자동적으로 송신될 데이터가 일부 선택될 수 있다. 송신할 데이터를 자동으로 선택하는 동작은 예컨대, 이미지 또는 사운드가 존재하지 않는 분할된 데이터를 선택에서 제외시키는 동작이 될 수 있다. 이 밖에도 다양한 기준에 따라 자동적으로 송신할 분할된 데이터가 일부 선택될 수 있다. 이하에서는 분할된 데이터들 중 선택된 일부 데이터의 해상도를 변경하여 송신하는 동작에 대하여 설명하기로 한다.
- [0064] 도 6는 본 발명의 실시 예에 따른 분할된 데이터의 해상도 변경 동작을 도시하는 도면이다.
- [0065] 도 6의 610은 전자장치 200에 저장된 분할되지 않은 동영상 데이터를 지시하고 있다. 상기 전자장치 200에서 타 전자장치 600으로 데이터를 송신하고자 할 시, 상기 전자장치 200은 무선 연결된 타 전자장치 600의 특성(예컨대, 저장용량, 배터리 용량, 연결 가능한 통신 방법 등)을 파악할 수 있다. 이에 따라 상기 전자장치 200는 데이터를 송신하고자 하는 타 전자장치 600의 저장용량, 배터리 용량 또는 연결된 통신 방법에 따른 데이터 전달 속도가 기준 값 이하인 경우, 상기 동영상 데이터 610를 분할한 데이터 620들 중 선택된 일부 621에 한하여 해상도를 유지하고, 나머지 분할된 데이터 622, 623는 해상도를 저하시켜 송신할 수 있다. 이 때, 해상도를 유지할 분할된 데이터 621의 결정은 사용자의 직접 선택에 의해 이뤄질 수도 있고, 상기 데이터를 송신하는 전자장치 200에서의 자동 선택에 의해 이뤄질 수도 있다. 예컨대, 상기 전자장치 200은 주요 오브젝트의 개수가 많은 프레임이 존재하는 구간에서는 해상도를 변경하지 않고, 주요 오브젝트가 존재하지 않는 구간 즉, 배경이미지만이 표시되는 구간에서는 해상도를 낮출 수 있다. 또한, 상기 전자장치 200은 특정 기준에 해당하는 프레임을 제외하고, 나머지 프레임에 대하여 해상도를 낮출 수 있다. 예를 들어, 상기 전자장치 100는 I-FRAME, P-FRAME에 해당하는 구간은 해상도를 변경하지 않고, 그 외의 구간에서는 해상도를 낮출 수 있다. 또한 상기 전자장치 200는 별도의 선택과정 없이 전체 분할된 데이터의 해상도를 변경(예, 저하)시켜 전송할 수도 있다.
- [0066] 상기 제어부 260는 이와 같이 사용자 선택 또는 자동 선택에 따라 전체 분할된 데이터 중 일부를 지정할 수 있다. 이후 상기 제어부 260는 상기 지정된 분할된 데이터를 전송하는 335동작을 수행할 수 있다.
- [0067] 한편, 상기 320동작에서 제어부 260가 선택적 송신이 아님을 판단한 경우, 상기 분할된 데이터들은 330에서 전체 선택될 수 있다. 그리고 상기 분할된 데이터들은 마찬가지로 335동작에서 타 전자장치 또는 서버로 송신(업로드)될 수 있다.
- [0068] 또한, 본 발명의 다양한 실시 예에 따라 필요 이상으로 세분화된 분할된 데이터를 전송하고자 하는 경우, 상기 분할된 데이터들은 일정 기준에 따라 병합된 후 업로드될 수 있다. 이에 관하여 도 7a 및 도 7b를 참조하여 설명하기로 한다.
- [0069] 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 실시 예에 따른 분할된 데이터의 병합 동작을 도시하는 도면이다.
- [0070] 도 7a를 참조하면, 전자장치 200는 701동작에서 분할된 데이터로 이루어진 미디어 데이터를 송신하고자 하는 요청이 발생됨을 판단할 수 있다. 이에 따라 상기 제어부 260는 703동작에서 상기 분할된 데이터의 용량이 기준 단위 이하인지 여부를 판단할 수 있다. 상기 기준 단위는 예컨대, 최소 분할 단위의 용량을 의미할 수 있다. 만약 상기 분할된 데이터의 용량이 기준 단위 이하인 경우, 상기 분할된 데이터는 이웃하는 분할 데이터들과 병합될 수 있다. 이후 상기 제어부 707는 병합 이후의 분할된 데이터를 서버 또는 타 전자장치로 전송할 수 있다.

- [0071] 도 7b를 참조하여 상기 분할된 데이터 병합에 대한 예를 들기로 한다. 먼저 상기 전자장치 600가 웨어러블 디바이스와 같은 저용량 저장소를 가진 장치인 경우, 동영상은 일정 시간마다 분할되어 촬영될 수 있다. 이와 같이 제작 당시 분할되어 생성된 동영상 데이터 720가 전자장치 200에 저장될 수 있다. 또는 상기 전자장치 200에는 다운로드된 분할된 데이터를 저장하고 있을 수 있다. 이와 같이 분할된 데이터로 이루어진 미디어 데이터를 서버로 업로드 하고자 하는 경우, 상기 전자장치 200에서는 상기 분할된 동영상 데이터 720의 분할 정도가 기준(최소 분할 단위) 이하인지 확인할 수 있다. 예컨대, 상기 전자장치 200는 상기 동영상 데이터 720가 최소 분할 단위 이하로 분할됨을 확인한 경우, 상기 6분할 된 동영상 데이터 720를 병합하여 2 분할된 동영상 데이터 730으로 생성할 수 있다. 이후 상기 전자장치 200는 상기 2분할된 동영상 데이터 730을 서버에 업로드할 수 있다. 상기 동영상의 분할 개수는 설명의 편의를 위해 설정된 것이며, 실제 분할되는 동영상 데이터의 개수는 이보다 더 많을 수 있다.
- [0072] 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 제 2전자장치를 통해 미디어 데이터를 업로드하는 방법을 도시하는 도면이다.
- [0073] 도 8a를 살펴보면, 제 1 전자장치 200은 제 2 전자장치 800을 통해서 미디어 데이터(예컨대, 동영상)을 업로드할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 제 2 전자장치 800을 통해서 동영상을 업로드 하는 경우는 제 1 전자장치 200에서 실시간으로 업로드할 필요가 없거나, 제 1 전자장치 200의 파일이 제 2 전자장치에 동일하게 존재하는 경우일 수 있다. 더불어, 상기 제 2 전자장치 800가 추가적인 데이터 통신 비용이 들지 않으며, 배터리 소모 우려가 적은 개인 클라우드 전자장치인 경우에 제 1전자장치 200는 제 2전자장치 800를 통하여 동영상을 업로드할 수 있다. 상기 도 8a에 해당하는 동작 과정을 살펴보면, 먼저 제 1전자장치 200은 제 2전자장치 800으로 미디어 데이터 업로드를 요청하는 815동작을 수행할 수 있다. 이후 상기 제 2전자장치 800는 820동작에서 미디어 데이터를 분할할 수 있다. 그리고 상기 제 2전자장치는 825동작에서 미디어 데이터를 서버 810으로 업로드할 수 있다.
- [0074] 도 8b는 제 1전자장치 200에서 제 2전자장치 800로 동영상 업로드를 요청하는 모습을 도시하고 있다. 이와 같이 상기 제 1전자장치 200는 상대적으로 대용량의 기기에 저장된 미디어 데이터를 서버 810에 업로드 하도록 요청할 수 있다. 이러한 경우, 미디어 데이터 업로드 요청을 받은 제 2전자장치 800은 본 발명의 실시 예에 따라 상기 미디어 데이터를 분할하여 상기 서버 810에 업로드할 수 있다. 이 때 제 1전자장치 200에서 제 2전자장치 800에 전달하는 동영상 업로드를 요청하는 데이터는 파일명 또는 명령어와 같은 텍스트 중심의 데이터 일 수 있다.
- [0075] 이하에서는 미디어 데이터를 수신하고자 하는 경우에 수행되는 동작을 설명하기로 한다.
- [0076] 도 9a 및 도 9b는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터 수신 시의 통신 흐름을 도시한 흐름도이다.
- [0077] 도 9a를 참조하면 제 1전자장치 900은 서버 910에 미디어 데이터를 업로드할 경우, 상기 미디어 데이터를 분할하는 931동작을 수행할 수 있다. 이후 상기 제1전자장치 900는 서버 910에 분할된 형태의 상기 미디어 데이터를 업로드할 수 있다. 이와 같이 상기 미디어 데이터는 업로드 전 제 1전자장치 900상에서 분할될 수 있다. 한편, 상기 미디어 데이터는 분할되지 않은 채 서버 910에 업로드 된 경우, 상기 서버 910에서 자체적으로 상기 미디어 데이터를 분할하는 동작을 수행할 수도 있다. 이로써 상기 서버 910는 분할된 형식의 미디어 데이터를 보유할 수 있다.
- [0078] 이후 제 2전자장치 930는 서버 910와의 통신을 통해 상기 서버 910에 업로드 되어 있는 미디어 데이터에 대한 정보를 수신할 수 있다. 상기 제 1전자장치 900와 제 2전자장치 930는 별도의 구분된 전자장치일 수도 있고, 동일 전자장치일 수도 있다.
- [0079] 먼저 상기 제 2전자장치 930는 서버 910로 미디어 데이터 정보를 요청하는 935동작을 수행할 수 있다. 예컨대, 상기 935동작은 서버 910에서 제공하는 미디어 데이터가 포함된 웹 페이지를 표시하는 동작 등이 해당될 수 있다. 이에 응답하여 상기 서버 910는 상기 제 2전자장치 930으로 상기 미디어 데이터에 대응하는 기본 미리보기(예컨대, 동영상의 대표 이미지)을 제공하는 937동작을 수행할 수 있다. 상기 기본 미리보기가 제공되면, 상기 제 2전자장치 930는 서버 910에 추가 정보를 요청할 수 있다. 상기 추가 정보는 예컨대, 상기 미디어 데이터의 분할된 데이터 각각의 미리보기 이미지 또는 상기 미디어 데이터의 미리보기 애니메이션이 해당될 수 있다. 이러한 상기 추가 정보가 요청되면 상기 서버 910는 제 2전자장치 930로 추가 정보를 제공하는 941동작을 수행할 수 있다. 상기 추가 정보를 요청하는 동작 및 추가 정보를 제공하는 동작은 실시 예에 따라 생략될 수도 있다.
- [0080] 제 2전자장치 930는 상기 서버 910에 상기 미디어 데이터 수신을 요청하는 943동작을 수행할 수 있다. 상기 미

디어 데이터 수신 요청에 응답하여 상기 서버 910상의 미디어 데이터는 제 2전자장치 930으로 다운로드(수신)되는 945동작이 수행될 수 있다.

- [0081] 상기 도 9a 에서는 서버에 업로드 되기 전에 미디어 데이터가 분할된 후 전송되는 경우에 대하여 도시하였다. 그러나 도 9b는 서버에서 미디어 데이터가 분할되는 동작을 도시한다.
- [0082] 본 발명의 다양한 실시 예에 따라, 제 2전자장치 920에서 수신하고자 하는 분할된 데이터는 서버 910에 업로드된 이후 분할된 데이터일 수 있다. 먼저 제 1전자장치 900는 932동작에서 서버 910로 미디어 데이터를 업로드하는 932동작을 수행할 수 있다. 이후 상기 서버 910는 상기 업로드된 미디어 데이터를 분할하는 934동작을 수행할 수 있다. 이후 서버 910와 제 2전자장치 920간 신호의 송수신 동작은 도 9a에서 설명한 935동작 내지 945동작과 같다.
- [0083] 이하에서는 상기 제 2전자장치 920에서 수행되는 미디어 데이터 수신 요청과 그에 따라 미디어 데이터를 수신하는 동작에 대하여도 도 10를 참조하여 설명하기로 한다.
- [0084] 도 10은 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터의 수신 동작을 도시한 흐름도이다. 도 10에서 언급되는 미디어 데이터는 분할된 상태의 데이터임을 가정한다.
- [0085] 제어부 260는 도 10의 1010동작에서 미디어 데이터의 수신 요청이 발생되었는지 확인할 수 있다. 예컨대, 상기 제어부 260는 웹 페이지 등에서 동영상 재생하기 위해 해당 동영상의 선택이 감지되는지 여부를 확인할 수 있다. 이후 상기 제어부 260는 1015동작에서 상기 미디어 데이터에 대한 수신 요청이 선택적 수신 요청인지 여부를 확인할 수 있다. 예컨대, 상기 제어부 260는 웹 서버에서 표시되는 동영상 데이터를 일괄 데이터로 재생시킬 것인지 또는 일부의 분할된 데이터만을 재생하고자 하는지 확인할 수 있다. 상기 1015동작에 관하여 하기에 설명을 추가하기로 한다.
- [0086] 이후 상기 제어부 160는 분할된 데이터를 선택적으로 수신하는 동작을 확인한 경우, 1025동작에서 수신할 분할된 데이터를 부분적으로 선택하고 1030동작에서 상기 선택된 분할된 데이터를 수신할 수 있다. 예컨대, 상기 분할된 데이터를 선택하는 동작은 다수 개의 미리보기 이미지(분할된 데이터의 대표 이미지들) 중 일 이미지를 선택하는 동작이 될 수 있다. 상기 수신하는 동작(다운로드)은 웹 서버로부터의 스트리밍 재생 동작을 포함할 수 있다.
- [0087] 상기 분할된 데이터를 부분적으로 선택하여 수신하는 동작을 구체적으로 설명하기 위해 도 11a 내지 도 12b를 참조하기로 한다.
- [0088] 도 11a 및 도 11b는 본 발명의 실시 예에 따른 미디어 데이터의 추가 정보를 제공하는 동작을 도시하는 도면이다.
- [0089] 도 11a의 1110은 웹 페이지(예컨대, SNS)에서 동영상 데이터의 미리보기 이미지1111이 표시되는 것을 도시하고 있다. 상기 미리보기 이미지는 대체로 상기 동영상 데이터의 가장 처음에 재생되는 이미지 프레임이 표시될 수 있다. 1120은 상기 동영상 데이터의 미리보기 이미지 1111에 핀치 줌을 수행하는 동작을 도시하고 있다. 이와 같이 미리보기 이미지에 핀치 줌을 수행할 때, 상기 동영상 데이터가 분할된 데이터로 이루어진 경우, 1130에서 도시되는 바와 같이 다수의 미리보기 이미지로 구성된 이미지 1113이 상기 웹 페이지상에 표시될 수 있다. 이때 표시되는 다수의 미리보기 이미지는 상기 미디어 데이터의 분할된 데이터 각각의 대표 이미지로 구성될 수 있다. 그리고 상기 다수의 미리보기 이미지 1113은 핀치 줌 동작에 응답하여 다수의 분할된 데이터로부터 생성되어 표시될 수 있다. 한편, 미리보기 이미지는 다수의 분할된 데이터로부터 생성된 상태일 수 있다. 이와 같은 경우 전자장치는 핀치 줌 동작 감지 시, 생성된 상기 미리보기 이미지를 단순 로드하여 화면에 표시할 수 있다. 상기 다수의 미리보기 이미지 1113은 이미지 4개가 표시되는 모습을 도시하고 있다.
- [0090] 도 11b의 1140은 상기 미리보기 이미지 1113에 핀치줌을 수행하는 모습을 도시하고 있다. 상기 1113 과 같이 4 분할된 이미지에 추가의 핀치줌을 수행하면, 1150에서 도시되는 다수의 미리보기 이미지 1115와 같이 표시될 수 있다. 상기 이미지 1115는 핀치줌을 수행하기 전의 이미지 분할 정도보다 더 많은 개수의 미리보기 이미지를 표시할 수 있다.
- [0091] 도 12a 및 도 12b는 본 발명의 실시 예에 따른 근접 입력을 통한 미디어 데이터의 추가 정보 요청 방법에 대하여 도시하는 도면이다.
- [0092] 도 12a의 1210은 웹 페이지에 표시되는 미디어 데이터의 미리보기 이미지의 일 지점에서 근접 입력이 감지됨을 도시한 도면이다. 상기 근접 입력은 입력 오브젝트(예컨대, 손가락, 터치 펜)와 입력 감지 장치(예, 터치 패

널)간의 거리에 기반한 입력을 의미할 수 있으며, 예컨대, 호버링일 수 있다. 이와 같이 미리보기 이미지상에서 근접 입력이 감지되면, 제어부 260는 서버로부터 미디어 데이터의 추가 정보(예, 각 분할된 데이터의 미리보기 이미지)를 수신하고, 상기 추가 정보를 표시하도록 제어할 수 있다. 예컨대, 상기 근접 입력에 응답하여 상기 제어부 260가 다수개의 미리보기 이미지를 수신한 경우, 상기 미리보기 이미지를 일정 시간 간격에 따라 순차적으로 표시할 수 있다. 예를 들어 상기 미리보기 이미지를 이은 미리보기 애니메이션 또는 애니메이션(Animation) GIF를 실행할 수 있다. 이 때 상기 미리보기 애니메이션으로 보여지는 미리보기 이미지의 개수는 상기 근접 입력 신호의 강도에 따라 달라질 수 있다. 1210에서 화면과 터치수단(예컨대, 손가락)의 사이 거리 1211보다 1220에서의 거리 1212가 더 가깝다고 할 때, 1220에서의 근접 입력 신호가 더 강하게 감지될 수 있다. 이와 같은 경우 근접 입력 신호가 비교적 약하게 감지된 1210에서보다 근접 입력 신호가 강하게 감지된 1220에서 표시되는 미리보기 애니메이션의 프레임 개수가 더 많을 수 있다. 예컨대, 1210에서 표시되는 미리보기 애니메이션의 프레임 개수가 4개라고 하면, 1220에서 표시되는 프레임 개수는 16개가 될 수 있다.

[0093] 그리고 본 발명의 다양한 실시 예 중에 하나로, 상기 근접 입력이 감지되는 지점의 위치에 따라 다른 미리보기 애니메이션이 수행될 수 있다. 도 12b의 1230에서 도시되는 바와 같이 표시 이미지의 특정 지점(예컨대, 전체의 중심지점 또는 재생 버튼이 존재하는 지점)에서 근접 입력이 감지된 경우(예컨대, 1250에서의 5번 영역)전체 동영상 데이터의 미리보기 애니메이션이 수행될 수 있다. 반면 1240에서 도시되는 바와 같이 분할되어 표시된 다수개의 이미지들 중 어느 하나의 미리보기 이미지에서 근접 입력이 감지된 경우(예컨대, 1250의 1,2,3,4 영역 중 어느 하나), 해당 미리보기 이미지에 대응하는 또는 해당 미리보기 이미지의 전, 후의 근접한 이미지들에 대응하는 분할된 데이터의 미리보기 애니메이션 수행될 수 있다.

[0094] 한편, 도 10에서 상기 제어부 260는 상기 선택적인 데이터 수신 요청이 아닌 것으로 판단한 경우, 1020동작에서 분할된 데이터를 전체 선택하고 1030동작에서 상기 전체 선택된 분할된 데이터를 수신할 수 있다.

[0096] 도 13는 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 미디어 데이터의 추가 분할된 데이터 제공 동작을 도시하는 도면이다.

[0097] 상기 미디어 데이터가 서버에 업로드 될 때 분할된 데이터들 중 일부만 업로드 된 경우, 서버에서는 이에 대한 정보를 판단할 수 있다. 예컨대, 미디어 데이터가 분할될 때, 순서에 따라 값이 부여될 수 있고, 해당 값이 미디어 데이터가 송신 시 패킷 내 포함될 수 있다. 이에 따라 부분적으로 업로드 된 데이터의 경우 부여된 값이 연속하지 않을 수 있다. 이로써 서버 혹은 이미 업로드된 미디어 데이터를 표시하는 과정에서의 전자장치는 특정 미디어 데이터가 분할된 데이터인지 여부와 일괄적으로 업로드된 분할된 데이터인지, 부분적으로 선택되어 업로드된 분할된 데이터인지 여부를 판단할 수 있다.

[0098] 만약, 서버에서 일부의 분할된 데이터만을 제공하는 경우, 상기 서버에서는 해당 데이터를 목록에 표시할 때, 추가의 분할된 데이터가 존재함을 알리는 아이콘 1311을 함께 표시할 수 있다. 만약 제 1전자장치 1310에서 사용자가 상기 아이콘 1311을 선택함을 감지하게 되면, 상기 데이터 관련 정보에 기반하여 제 2전자장치(업로드 기기) 1320에 추가 분할된 데이터를 요청하는 신호를 송신하는 1315과정이 수행될 수 있다. 상기 동작이 수행되기 위해서는 제 2전자장치 1320(업로드 기기)이 초기 데이터를 업로드할 당시 추가 분할된 데이터 요청에 따라 자신의 기기에서 분할된 데이터를 송신하도록 허용하는 것이 요구될 수 있다. 상기 제 2전자장치 1320은 해당 신호에 응답하여 근거리 무선 통신(예컨대, 와이파이 디렉트)를 이용한 추가 분할된 데이터를 송신하는 1325과정을 수행할 수 있다.

[0099] 다른 실시 예에서 상기 제 1전자장치 1310가 추가 분할된 데이터 수신을 요청하는 아이콘 1311의 선택을 확인하면, 해당 미디어 데이터를 제공하는 서버1330에 해당 아이콘이 선택되었음을 알리는 신호를 송신하는 1335 과정이 수행될 수 있다. 이후, 상기 서버 1330는 상기 미디어 데이터를 업로드한 제 2전자장치 1320에 추가 분할된 데이터 요청이 발생했음을 알리는 푸시 알림을 송신할 수 있다. 이에 따라 제 2전자장치 1320의 사용자는 추가 분할된 데이터 요청을 확인 후, 추가 분할된 데이터를 서버1330에 추가 업로드하는 1350과정을 수행할 수 있다. 상기 추가 업로드하는 1350과정은 사용자의 확인에 의해 업로드하는 동작을 포함할 수도 있으며, 자동으로 업로드 되는 동작을 포함할 수도 있다.

[0100] 도 14a 및 도 14b는 본 발명의 실시 예에 따라 추가 전자장치를 이용한 분할데이터 수신동작을 도시하는 도면이다.

[0101] 도 14a을 참조하면, 제 1전자장치 1410에서 제 2전자장치 1420으로 미디어 데이터를 요청하는 1461 동작을 수행하면, 상기 제 2전자장치 1420는 서버1430에 미디어 데이터를 요청하는 1463동작을 수행할 수 있다. 이에 따라

제 2전자장치 1420는 상기 서버 1430로부터 미디어 데이터를 다운로드하는 1465동작을 수행할 수 있다. 이후 상기 제 2전자장치 1420는 상기 다운로드된 미디어 데이터를 분할하는 1467동작을 수행할 수 있다. 이후 상기 제 2전자장치 1420는 1469동작에서 제 1전자장치 1410로 다운로드된 미디어 데이터에 대한 기본 정보(예컨대, 기본 미리보기 이미지)를 제공할 수 있다. 제 1전자장치 1410가 1471동작에서 제 2전자장치 1420로 추가 정보를 요청하게 되면, 상기 제 2전자장치 1420는 1473동작에서 제 1전자장치 1410으로 추가 정보를 제공할 수 있다. 상기 추가 정보는 앞서 설명한, 추가 미리보기 이미지 등이 해당될 수 있다.

[0102] 상기 14a를 도식화한 도 14b를 참조하면, 제 1전자장치 1410에서 제 2전자장치 1420에 미디어 데이터 다운로드 요청신호를 보낼 수 있다. 예를 들면, 상기 제 1전자장치 1410가 데이터 요금문제, 배터리 부족, 발열문제, 다른 작업을 수행하고 있는 문제 중에 적어도 하나를 해결하기 위해서 제 1전자장치 1410가 상기 제 2전자장치 1420에게 미디어 데이터 다운로드 요청신호를 보낼 수 있다. 상기 요청신호는 예컨대, 다운로드 하고자 하는 미디어 데이터가 존재하는 웹주소를 포함할 수 있다. 상기 제 2전자장치 1420는 예컨대, 제 1전자장치 1410보다 큰 저장용량을 가지며 무선통신이 가능한 전자장치(예, 개인 클라우드 전자장치)일 수 있다. 상기 제 2전자장치 1420는 제 1전자장치 1410로부터 수신한 요청에 의해 특정 서버 1430에서 요청된 미디어 데이터를 수신할 수 있다. 이를 통해 상기 제 2전자장치 1420는 상기 미디어 데이터를 분할된 형태로 저장할 수 있고, 제 1전자장치 1410가 요청하는 정보를 부분 제공할 수 있다. 예컨대, 상기 다운로드된 미디어 데이터의 메인 분할된 데이터 또는 각 분할된 데이터의 미리보기 이미지 등이 제 1전자장치 1410로 제공될 수 있다.

[0103] 이와 같이 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 데이터 송신 방법은 미디어 데이터 송신 요청을 감지하는 동작, 상기 미디어 데이터 송신 요청에 응답하여 해당 미디어 데이터를 설정된 조건에 따라 분할하는 동작 및 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 송신하는 동작을 포함하도록 구성될 수 있다. 상기 분할하는 동작은 데이터 분할 여부를 선택하는 동작을 포함할 수 있으며, 상기 송신하는 동작은 상기 분할된 데이터의 적어도 일부를 송신시, 사용자 지정 또는 기 설정된 기준에 따라 송신하고자 하는 데이터를 선택할 수 있다. 또한, 상기 송신하는 동작은 상기 분할된 데이터의 적어도 일부의 해상도 또는 사이즈를 변경하여 송신할 수 있다. 또한 상기 송신하는 동작 시, 송신하고자 하는 분할된 데이터의 용량 또는 개수 중 적어도 하나가 기준 단위 이하인 경우, 상기 분할된 데이터를 병합할 수 있다.

[0104] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 데이터 수신 방법은 분할된 데이터로 이루어진 미디어 데이터를 표시하는 동작, 상기 표시된 미디어 데이터에 대한 수신 요청을 감지하는 동작 및 상기 수신 요청에 응답하여 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 이 때 상기 수신 요청이 감지되면, 상기 미디어 데이터를 연결된 다른 전자장치를 통해서 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신 후 전달받는 동작이 수행될 수 있다. 상기 수신 요청을 감지하는 동작은 상기 미디어 데이터에 대한 추가 정보의 요청을 감지하는 동작을 포함할 수 있다. 그리고 상기 추가 정보 요청은 상기 미디어 데이터에 기반한 미리보기 이미지를 핀치 줌 하는 것을 의미할 수 있다. 이와 같이 미리보기 이미지를 핀치 줌하여 추가 정보를 요청한 경우 상기 상기 핀치 줌에 따라 상기 분할된 데이터 각각에서 추출된 미리보기 이미지를 수신하고, 상기 수신된 다수의 미리보기 이미지를 표시할 수 있다. 또한 상기 추가 정보의 요청은 미디어 데이터의 적어도 일부의 미리보기 이미지에서 근접 입력을 감지함에 따라 수행될 수 있고, 이와 같은 방법으로 추가 정보를 요청한 경우, 근접 입력의 강도 또는 거리 중 적어도 하나의 데이터에 기반하여 미리보기 애니메이션의 개수 또는 속도 중 적어도 하나를 달리 표시할 수 있다. 만약, 상기 미디어 데이터의 다수의 미리보기 이미지들 중 하나의 선택이 감지되는 경우, 상기 선택된 미리보기 이미지에 대응하는 분할된 데이터를 수신하고, 이 때 상기 미디어 데이터의 중심 위치에서 선택이 감지된 경우, 상기 미디어 데이터에 해당하는 분할된 데이터 전체를 수신할 수 있다. 그리고 상기 미디어 데이터를 이루는 분할된 데이터 중 일부가 존재하지 않는 경우에는 상기 미디어 데이터에 추가 분할된 데이터가 존재함을 알리는 오브젝트를 표시할 수 있고, 상기 오브젝트가 선택되면 상기 미디어 데이터를 초기 송신한 전자장치로부터 추가 분할된 데이터를 수신할 수 있다.

[0106] 도 15은 다양한 실시예들에 따른 전자 장치 1501의 블록도 1500를 도시한다. 상기 전자 장치 1501는, 예를 들면, 도 1에 도시된 전자 장치 101의 전체 또는 일부를 구성할 수 있다. 도 15을 참조하면, 상기 전자 장치 1501는 하나 이상의 어플리케이션 프로세서(AP: application processor) 1510, 통신 모듈 1520, SIM(subscriber identification module) 카드 1524, 메모리 1530, 센서 모듈 1540, 입력 장치 1550, 디스플레이 1560, 인터페이스 1570, 오디오 모듈 1580, 카메라 모듈 1591, 전력관리 모듈 1595, 배터리 1596, 인디케이터 1597 및 모터 1598 를 포함할 수 있다.

[0107] 상기 AP 1510는 운영체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 상기 AP 1510에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 멀티미디어 데이터를 포함한 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다.

상기 AP 1510는, 예를 들면, SoC(system on chip) 로 구현될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 AP 1510는 GPU(graphic processing unit, 미도시)를 더 포함할 수 있다.

[0108] 상기 통신 모듈 1520(예: 상기 통신 인터페이스 160)은 상기 전자 장치 1501(예: 상기 전자 장치 101)와 네트워크를 통해 연결된 다른 전자 장치들(예: 전자 장치 104 또는 서버 106) 간의 통신에서 데이터 송수신을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 통신 모듈 1520은 셀룰러 모듈 1521, Wifi 모듈 1523, BT 모듈 1525, GPS 모듈 1527, NFC 모듈 1528 및 RF(radio frequency) 모듈 1529를 포함할 수 있다.

[0109] 상기 셀룰러 모듈 1521은 통신망(예: LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro 또는 GSM 등)을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 또한, 상기 셀룰러 모듈 1521은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드 1524)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 셀룰러 모듈 1521은 상기 AP 1510가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 예를 들면, 상기 셀룰러 모듈 1521은 멀티 미디어 제어 기능의 적어도 일부를 수행할 수 있다.

[0110] 한 실시예에 따르면, 상기 셀룰러 모듈 1521은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 셀룰러 모듈 1521은, 예를 들면, SoC로 구현될 수 있다. 도 15에서는 상기 셀룰러 모듈 1521(예: 커뮤니케이션 프로세서), 상기 메모리 830 또는 상기 전력관리 모듈 895 등의 구성요소들이 상기 AP 1510와 별개의 구성요소로 도시되어 있으나, 한 실시예에 따르면, 상기 AP 1510가 전술한 구성요소들의 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 1521)를 포함하도록 구현될 수 있다.

[0111] 한 실시예에 따르면, 상기 AP 1510 또는 상기 셀룰러 모듈 1521(예: 커뮤니케이션 프로세서)은 각각에 연결된 비휘발성 메모리 또는 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신한 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리할 수 있다. 또한, 상기 AP 1510 또는 상기 셀룰러 모듈 1521은 다른 구성요소 중 적어도 하나로부터 수신하거나 다른 구성요소 중 적어도 하나에 의해 생성된 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.

[0112] 상기 Wifi 모듈 1523, 상기 BT 모듈 1525, 상기 GPS 모듈 1527 또는 상기 NFC 모듈 1528 각각은, 예를 들면, 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 도 15에서는 셀룰러 모듈 1521, Wifi 모듈 1523, BT 모듈 1525, GPS 모듈 1527 또는 NFC 모듈 1528이 각각 별개의 블록으로 도시되었으나, 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈 1521, Wifi 모듈 1523, BT 모듈 1525, GPS 모듈 1527 또는 NFC 모듈 1528 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다. 예를 들면, 셀룰러 모듈 1521, Wifi 모듈 1523, BT 모듈 1525, GPS 모듈 1527 또는 NFC 모듈 1528 각각에 대응하는 프로세서들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈 1521에 대응하는 커뮤니케이션 프로세서 및 Wifi 모듈 1523에 대응하는 Wifi 프로세서)는 하나의 SoC로 구현될 수 있다.

[0113] 상기 RF 모듈 1529는 데이터의 송수신, 예를 들면, RF 신호의 송수신을 할 수 있다. 상기 RF 모듈 1529는, 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 1529는 무선 통신에서 자유 공간상의 전자파를 송수신하기 위한 부품, 예를 들면, 도체 또는 도선 등을 더 포함할 수 있다. 도 15에서는 셀룰러 모듈 1521, Wifi 모듈 1523, BT 모듈 1525, GPS 모듈 1527 및 NFC 모듈 1528이 하나의 RF 모듈 1529를 서로 공유하는 것으로 도시되어 있으나, 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈 1521, Wifi 모듈 1523, BT 모듈 1525, GPS 모듈 1527 또는 NFC 모듈 1528 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호의 송수신을 수행할 수 있다.

[0114] 상기 SIM 카드 1524는 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드일 수 있으며, 전자 장치의 특정 위치에 형성된 슬롯에 삽입될 수 있다. 상기 SIM 카드 1524는 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.

[0115] 상기 메모리 1530(예: 상기 메모리 130)는 내장 메모리 1532 또는 외장 메모리 1534를 포함할 수 있다. 상기 내장 메모리 1532는, 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.

- [0116] 한 실시예에 따르면, 상기 내장 메모리 1532는 Solid State Drive (SSD)일 수 있다. 상기 외장 메모리 834는 flash drive, 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital) 또는 Memory Stick 등을 더 포함할 수 있다. 상기 외장 메모리 1534는 다양한 인터페이스를 통하여 상기 전자 장치 1501과 기능적으로 연결될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 전자 장치 1501는 하드 드라이브와 같은 저장 장치(또는 저장 매체)를 더 포함할 수 있다.
- [0117] 상기 센서 모듈 1540은 물리량을 측정하거나 전자 장치 1501의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 상기 센서 모듈 1540은, 예를 들면, 체스처 센서 1540A, 자이로 센서 1540B, 기압 센서 1540C, 마그네틱 센서 1540D, 가속도 센서 1540E, 그립 센서 1540F, 근접 센서 1540G, color 센서 1540H(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서 1540I, 온/습도 센서 1540J, 조도 센서 1540K 또는 UV(ultra violet) 센서 1540M 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 센서 모듈 1540은, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor, 미도시), EMG 센서(electromyography sensor, 미도시), EEG 센서(electroencephalogram sensor, 미도시), ECG 센서(electrocardiogram sensor, 미도시), IR(infra red) 센서(미도시), 홍채 센서(미도시) 또는 지문 센서(미도시) 등을 포함할 수 있다. 상기 센서 모듈 840은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0118] 상기 입력 장치 1550은 터치 패널(touch panel) 1552, (디지털) 펜 센서(pen sensor) 1554, 키(key) 1556 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치 1558를 포함할 수 있다. 상기 터치 패널 1552은, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식으로 터치 입력을 인식할 수 있다. 또한, 상기 터치 패널 1552은 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 정전식의 경우, 물리적 접촉 또는 근접 인식이 가능하다. 상기 터치 패널 1552은 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함할 수도 있다. 이 경우, 상기 터치 패널 1552은 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.
- [0119] 상기 (디지털) 펜 센서 1554는, 예를 들면, 사용자의 터치 입력을 받는 것과 동일 또는 유사한 방법 또는 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 이용하여 구현될 수 있다. 상기 키 1556는, 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키 또는 키패드를 포함할 수 있다. 상기 초음파(ultrasonic) 입력 장치 1558는 초음파 신호를 발생하는 입력 도구를 통해, 전자 장치 1501에서 마이크(예: 마이크 1588)로 음파를 감지하여 데이터를 확인할 수 있는 장치로서, 무선 인식이 가능하다. 한 실시예에 따르면, 상기 전자 장치 1501는 상기 통신 모듈 1520를 이용하여 이와 연결된 외부 장치(예: 컴퓨터 또는 서버)로부터 사용자 입력을 수신할 수도 있다.
- [0120] 상기 디스플레이 1560(예: 상기 디스플레이 150)은 패널 1562, 홀로그램 장치 1564 또는 프로젝터 1566을 포함할 수 있다. 상기 패널 1562은, 예를 들면, LCD(liquid-crystal display) 또는 AM-OLED(active-matrix organic light-emitting diode) 등일 수 있다. 상기 패널 1562은, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent) 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 상기 패널 1562은 상기 터치 패널 1552과 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 상기 홀로그램 장치 1564은 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 상기 프로젝터 1566는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 상기 스크린은, 예를 들면, 상기 전자 장치 1501의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 상기 디스플레이 1560은 상기 패널 1562, 상기 홀로그램 장치 1564, 또는 프로젝터 1566를 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0121] 상기 인터페이스 1570는, 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface) 1572, USB(universal serial bus) 1574, 광 인터페이스(optical interface) 1576 또는 D-sub(D-subminiature) 1578를 포함할 수 있다. 상기 인터페이스 1570는, 예를 들면, 도 1에 도시된 통신 인터페이스 160에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 인터페이스 1570는, 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure Digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0122] 상기 오디오 모듈 1580은 소리(sound)와 전기신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 상기 오디오 모듈 1580의 적어도 일부 구성요소는, 예를 들면, 도 1에 도시된 입출력 인터페이스 140에 포함될 수 있다. 상기 오디오 모듈 1580은, 예를 들면, 스피커 1582, 리시버 1584, 이어폰 1586 또는 마이크 1588 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.
- [0123] 상기 카메라 모듈 1591은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈(미도시), ISP(image signal processor, 미도시) 또는 플래쉬(flash, 미도시)(예: LED 또는 xenon lamp)를 포함할 수 있다.

- [0124] 상기 전력 관리 모듈 1595은 상기 전자 장치 1501의 전력을 관리할 수 있다. 도시하지는 않았으나, 상기 전력 관리 모듈 1595은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit) 또는 배터리 또는 연료 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다.
- [0125] 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 실시 예에 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 또는 정류기 등의 회로가 추가될 수 있다.
- [0126] 상기 배터리 게이지는, 예를 들면, 상기 배터리 1596의 잔량, 충전 중 전압, 전류 또는 온도를 측정할 수 있다. 상기 배터리 1596는 전기를 저장 또는 생성할 수 있고, 그 저장 또는 생성된 전기를 이용하여 상기 전자 장치 1501에 전원을 공급할 수 있다. 상기 배터리 1596는, 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.
- [0127] 상기 인디케이터 1597는 상기 전자 장치 1501 혹은 그 일부(예: 상기 AP 1510)의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 상기 모터 1598는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 도시되지는 않았으나, 상기 전자 장치 1501는 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.
- [0128] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치의 전술한 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성 요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치는 전술한 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0129] 도 16은 다양한 실시예들에 따른 복수의 전자 장치들(예: 전자 장치 1610 및 전자 장치 1630) 사이의 통신 프로토콜 1600을 도시한다. 도 16을 참조하면, 예를 들어, 상기 통신 프로토콜 1600은, 장치 발견 프로토콜(device discovery protocol) 1651, 기능 교환 프로토콜(capability exchange protocol) 1653, 네트워크 프로토콜(network protocol) 1655 및 어플리케이션 프로토콜(application protocol) 1657 등을 포함할 수 있다.
- [0130] 한 실시예에 따르면, 상기 장치 발견 프로토콜 1651은 전자 장치들(예: 전자 장치 1610 또는 전자 장치 1630)이 자신과 통신 가능한 외부 전자 장치를 감지하거나 감지된 외부 전자 장치와 연결하기 위한 프로토콜일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치 1610(예: 전자 장치 101)은, 상기 장치 발견 프로토콜 1651을 이용하여, 상기 전자 장치 910에서 사용 가능한 통신 방법(예: Wifi, BT 또는 USB 등)을 통해, 상기 전자 장치 1610와 통신 가능한 기기(device)로, 전자 장치 1630(예: 전자 장치 104)를 감지할 수 있다. 상기 전자 장치 1610는, 상기 전자 장치 1630과의 통신 연결을 위해, 상기 장치 발견 프로토콜 1651을 이용하여, 감지된 전자 장치 1630에 대한 식별 정보를 획득하여 저장할 수 있다. 상기 전자 장치 1610는, 예를 들면, 적어도 상기 식별 정보에 기반하여, 상기 전자 장치 1630와의 통신 연결을 개설할 수 있다.
- [0131] 어떤 실시 예에 따르면, 상기 장치 발견 프로토콜 1651은 복수의 전자 장치들 사이에서 상호 인증을 하기 위한 프로토콜일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치 1610는 적어도 전자 장치 1630와 연결을 위한 통신 정보(예: MAC(media access control) address, UUID(universally unique identifier), SSID(subsystem identification), IP(internet protocol) address)에 기반하여, 상기 전자 장치 1610와 상기 전자 장치 1630 간의 인증을 수행할 수 있다.
- [0132] 한 실시예에 따르면, 상기 기능 교환 프로토콜 1653은 전자 장치 1610 또는 전자 장치 1630 중 적어도 하나에서 지원 가능한 서비스의 기능과 관련된 정보를 교환하기 위한 프로토콜일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치 1610 및 전자 장치 1630은 상기 기능 교환 프로토콜 1653을 통하여, 각각이 현재 제공하고 있는 서비스의 기능과 관련된 정보를 서로 교환할 수 있다. 교환 가능한 정보는 전자 장치 1610 및 전자 장치 1630에서 지원 가능한 복수의 서비스들 중에서 특정 서비스를 가리키는 식별 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치 1610는 상기 기능

교환 프로토콜 1653을 통해 전자 장치 1630로부터 상기 전자 장치 1630가 제공하는 특정 서비스의 식별 정보를 수신할 수 있다. 이 경우, 전자 장치 1610는 상기 수신된 식별 정보에 기반하여, 상기 전자 장치 1610이 상기 특정 서비스를 지원할 수 있는지 여부를 판단할 수 있다.

[0133] 한 실시예에 따르면, 상기 네트워크 프로토콜 1655은 통신이 가능하도록 연결된 전자 장치들(예: 전자 장치 1610, 전자 장치 1630) 간에, 예컨대, 서비스를 연동하여 제공하기 위하여 송수신 되는, 데이터 흐름을 제어하기 위한 프로토콜일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치 1610 또는 전자 장치 1630 중 적어도 하나는 상기 네트워크 프로토콜 1655을 이용하여, 오류 제어, 또는 데이터 품질 제어 등을 수행할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 상기 네트워크 프로토콜 1655은 전자 장치 1610와 전자 장치 1630 사이에서 송수신되는 데이터의 전송 포맷을 결정할 수 있다. 또한, 전자 장치 1610 또는 전자 장치 1630 중 적어도 하나는 상기 네트워크 프로토콜 1655를 이용하여 상호간의 데이터 교환을 위한 적어도 세션(session)을 관리(예: 세션 연결 또는 세션 종료)할 수 있다.

[0134] 한 실시 예에 따르면, 상기 애플리케이션 프로토콜 1657은 외부 전자 장치로 제공되는 서비스와 관련된 데이터를 교환하기 위한, 절차 또는 정보를 제공하기 위한 프로토콜일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치 1610(예: 전자 장치 101)은 상기 애플리케이션 프로토콜 1657을 통해 전자 장치 1630(예: 전자 장치 104 또는 서버 106)로 서비스를 제공할 수 있다.

[0135] 한 실시 예에 따르면, 상기 통신 프로토콜 1600은 표준 통신 프로토콜, 개인 또는 단체에서 지정한 통신 프로토콜(예: 통신 장치 제조 업체 또는 네트워크 공급 업체 등에서 자체적으로 지정한 통신 프로토콜) 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

[0136] 본 발명의 다양한 실시 예에 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 발명의 다양한 실시 예에 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.

[0137] 다양한 실시 예에 따르면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어는, 하나 이상의 프로세서(예: 상기 프로세서 120)에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 상기 메모리 130가 될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는, 예를 들면, 상기 프로세서 120에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.

[0138] 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 및 자기 테이프와 같은 마그네틱 매체(Magnetic Media)와, CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)와 같은 광기록 매체(Optical Media)와, 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media)와, 그리고 ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령(예: 프로그래밍 모듈)을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 다양한 실시 예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

[0139] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 모듈 또는 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 모듈, 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

[0140] 이와 같이 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자장치는 미디어 데이터의 분할된 데이터를 저장하는 저장부, 상기 미디어 데이터 송신 시 상기 미디어 데이터를 분할하고 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 송신하고, 상기 미디어 데이터 수신 시 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 수신하는 제어부, 상기 분할된 데이터를 송신 및 수신하는 통신부를 포함하도록 구성될 수 있다. 상기 제어부는 미디어 데이터 송신 시, 데이터 분할 송신이 선택됨을 확인하여 데이터 분할 송신을 수행할 수 있다. 또한 상기 제어부는 상기 분할된 데이터의 적어도 일부를 송신할 경우, 사용자 지정 또는 기 설정된 기준에 따라 송신하고자 하는 데이터를 선택하고, 분할된 데이터의 적어도 일부의 해상도 또는 사이즈를 변경하여 송신하도록 제어할 수 있다. 상기 제어부는 기분할 생성된 데이터의 용량 또는 개수 중 적어도 하나가 기준 분할 단위 이하로 분할됨을 판단한 경우, 일부 분할된 데이터를 병합할 수 있다. 그리고 상기 제어부는 미디어 데이터에 대해 추가 정보의 요청이 감지되는지를 확인할 수 있다. 이러한 추가 정보의 요청은 핀치 줌 또는 근접 입력을 감지하는 입력부를 통해 감지될 수 있으며, 상기 제어부는 핀치 줌에 따라 분할된 데이터 각각에서 추출된 미리보기 이미지를 수신하도록 제어하고, 상기 수신된 다수의 미리 보기 이미지를 표시하도록 제어할 수 있다. 또한, 상기 제어부는 근접 입력이 감지됨에 따라 해당 데이터의 미리 보기 애니메이션을 표시할 수 있고, 근접 입력의 강도 또는 거리 중 적어도 하나에 기반을 두어 미리 보기 애니메이션의 개수 또는 속도 중 적어도 하나를 달리 표시할 수 있다. 상기 제어부는 미디어 데이터의 다수의 미리 보기 이미지들 중 하나가 선택되면, 선택된 미리 보기 이미지에 대응하는 분할된 데이터를 수신할 수 있으며, 상기 미디어 데이터의 이미지의 중심 위치에서 선택이 감지되면 해당 미디어 데이터의 분할된 데이터 전체를 수신할 수 있다.

[0141] 다양한 실시예에 따르면, 명령들을 저장하고 있는 저장 매체에 있어서, 상기 명령들은 적어도 하나의 프로세서에 의하여 실행될 때에 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금 적어도 하나의 동작을 수행하도록 설정된 것으로서, 상기 적어도 하나의 동작은, 미디어 데이터 송신 요청을 감지하는 동작, 상기 미디어 데이터 송신 요청에 응답하여 해당 미디어 데이터를 설정된 조건에 따라 분할하는 동작 및 상기 분할된 데이터의 일부 또는 전체를 송신하는 동작 을 포함할 수 있다.

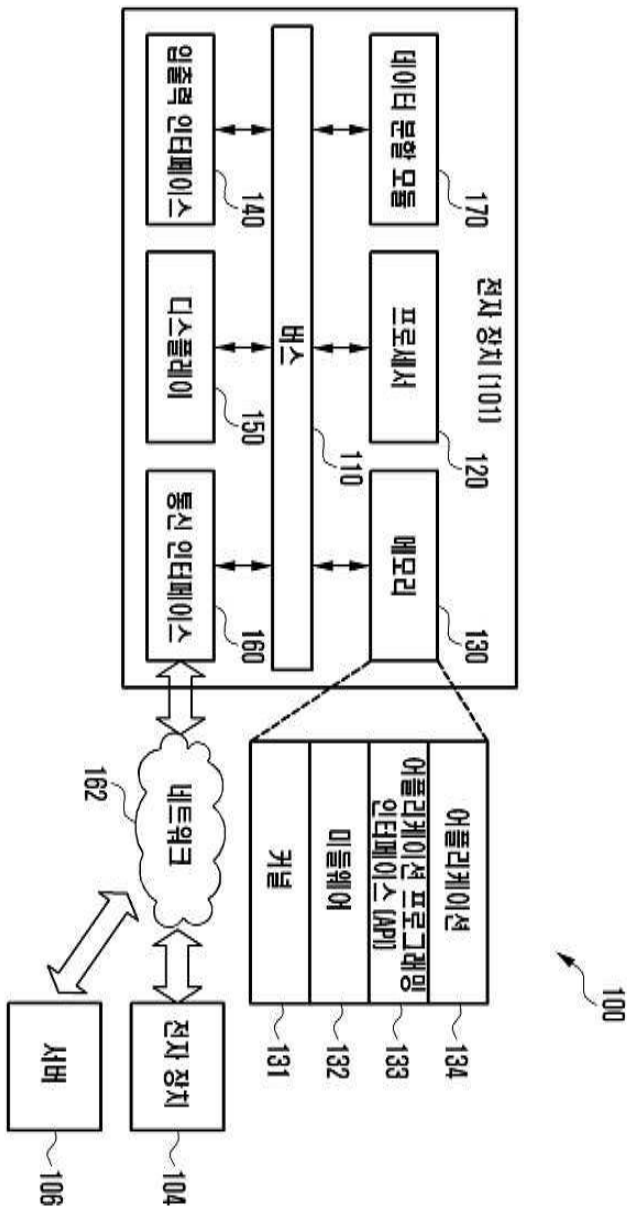
[0142] 그리고 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 본 발명의 실시 예 따른 데이터 송수신 방법의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 실시 예의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 실시 예의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 따라서 본 발명의 다양한 실시 예의 범위는 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 다양한 실시 예의 기술적 사상을 바탕으로 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 다양한 실시 예의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

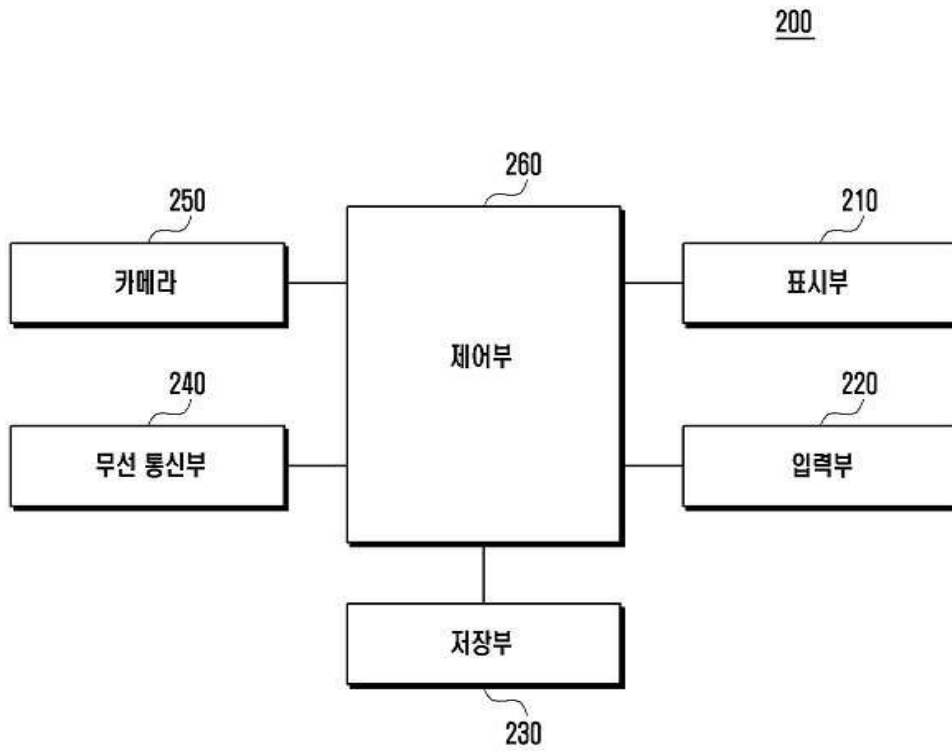
- [0143] 210: 표시부
- 220: 입력부
- 230: 저장부
- 240: 무선 통신부
- 250: 카메라
- 260: 제어부

도면

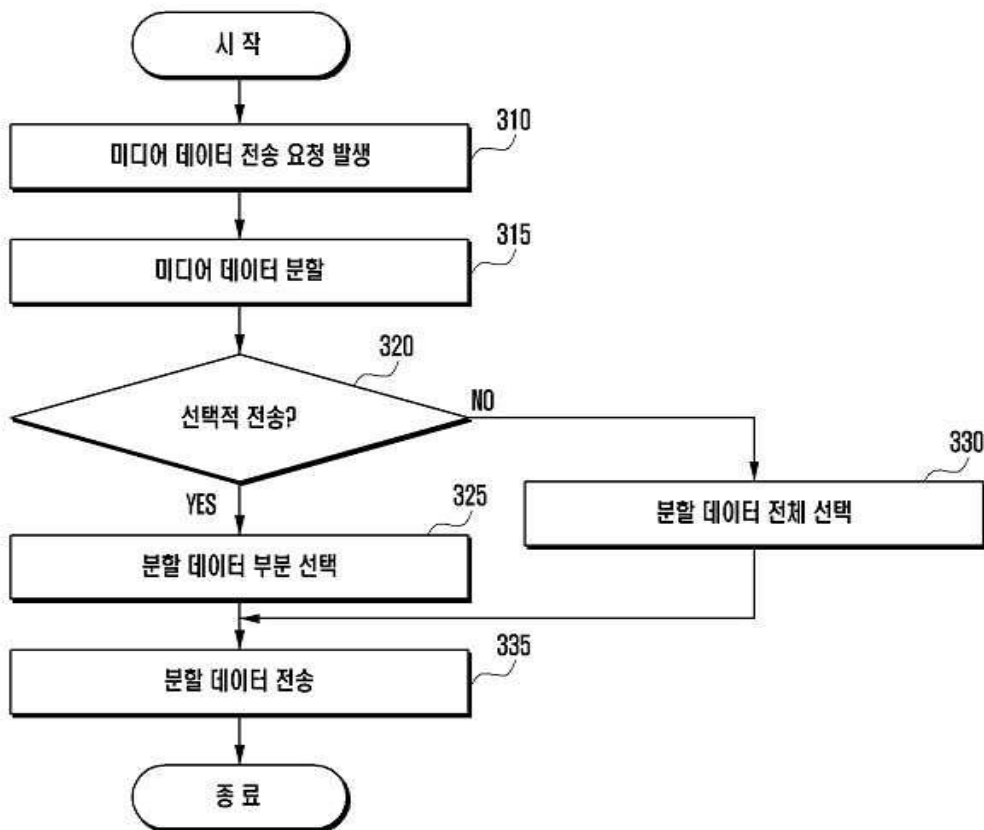
도면1



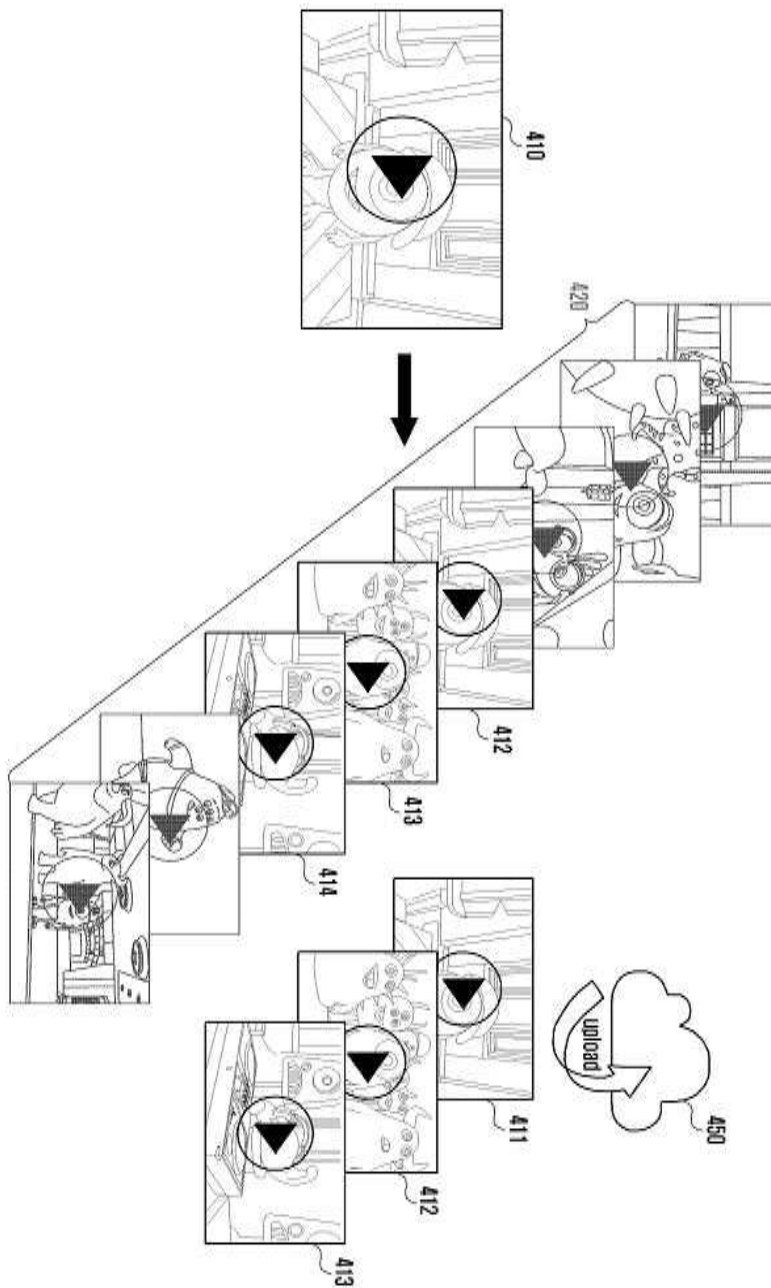
도면2



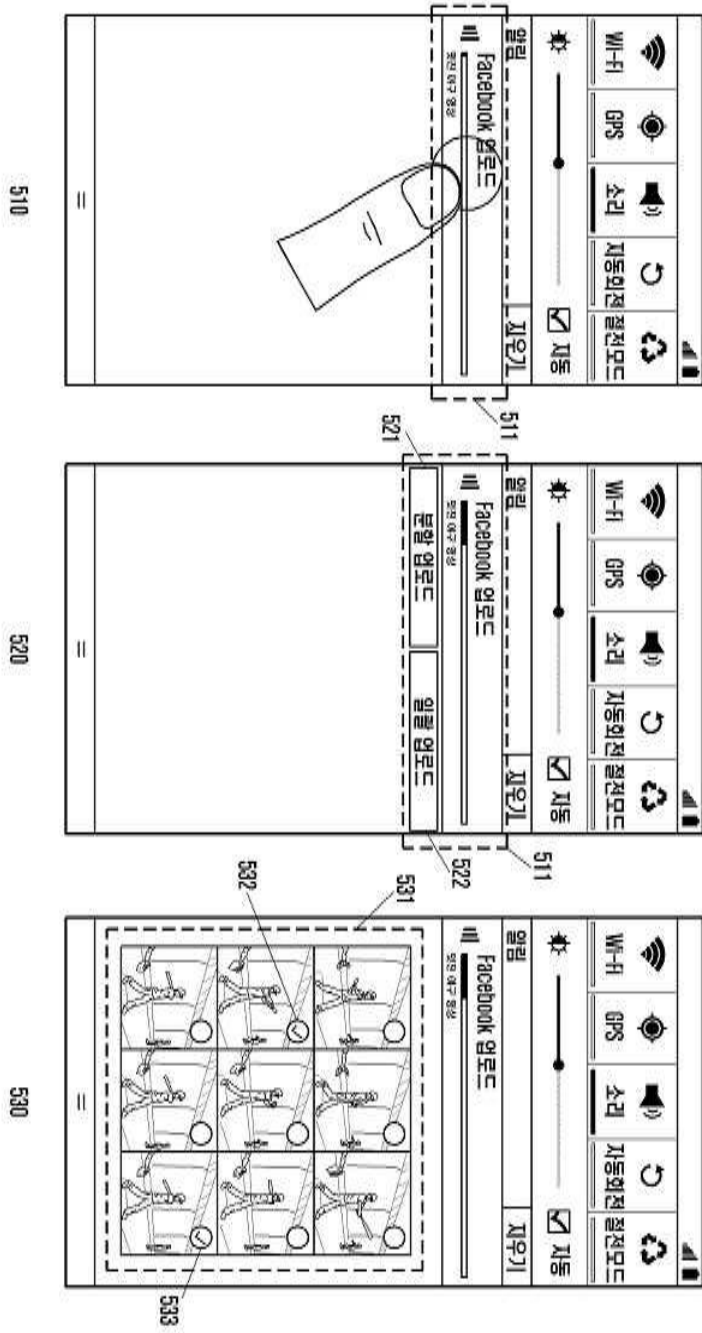
도면3



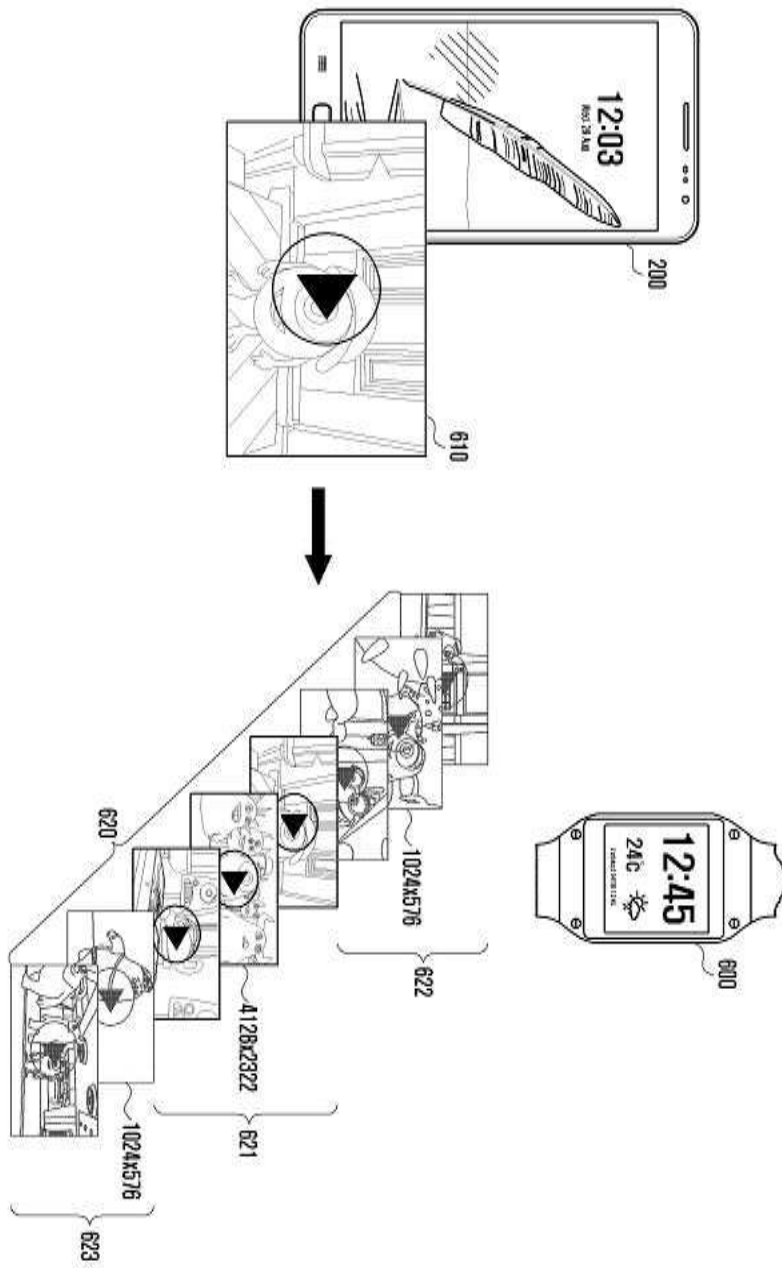
도면4



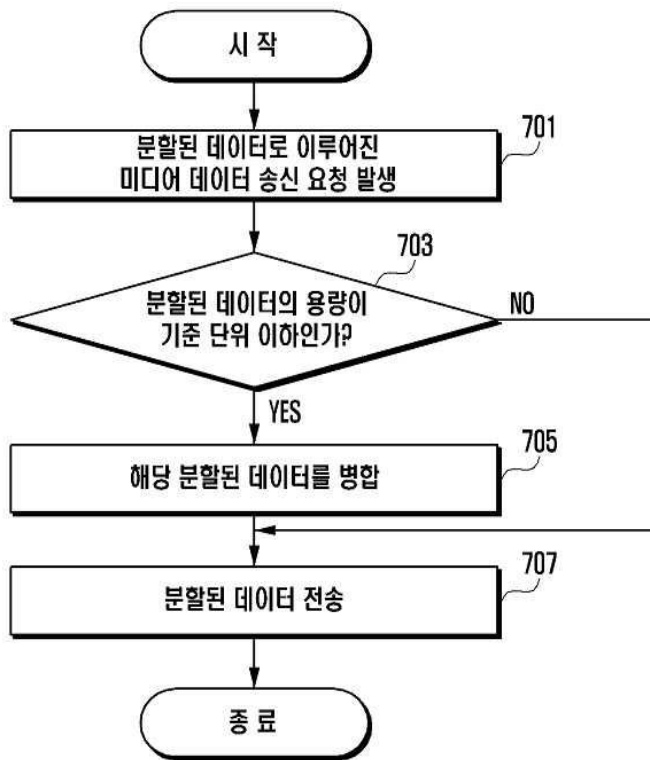
도면5



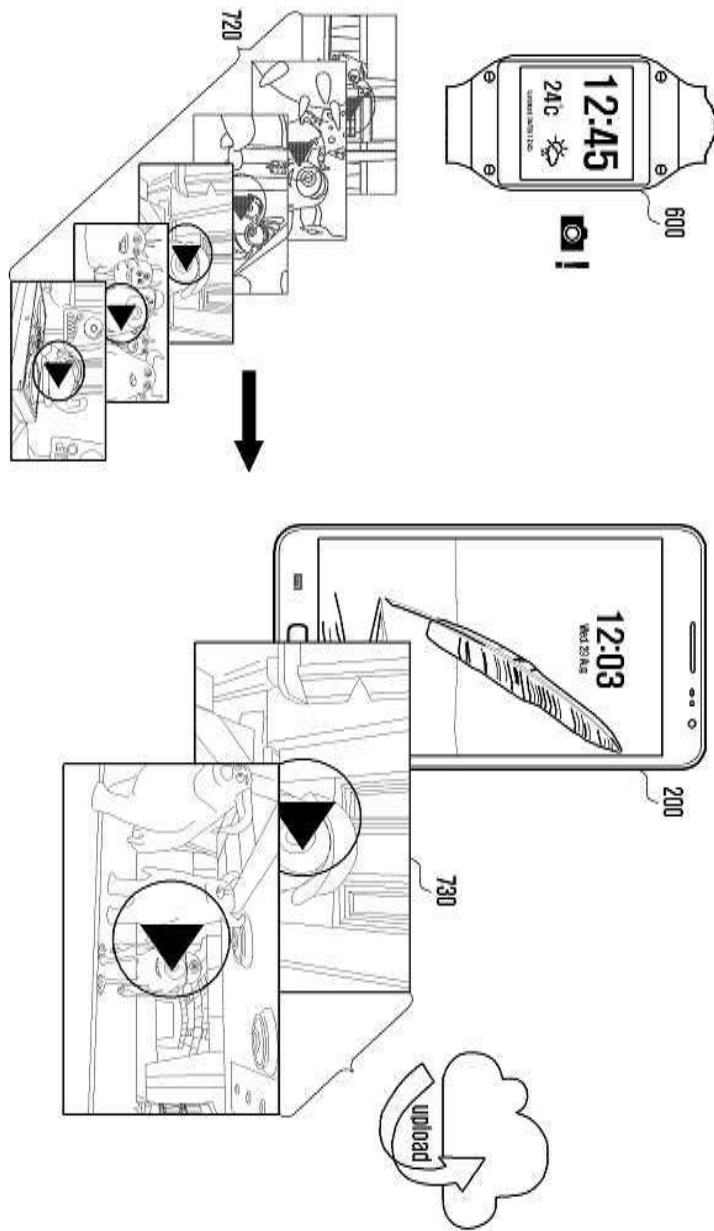
도면6



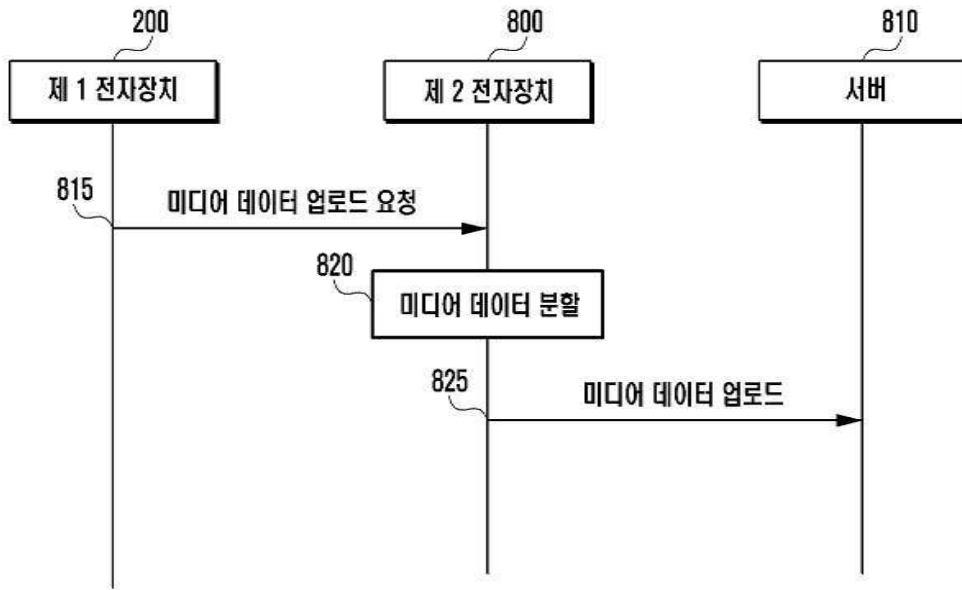
도면7a



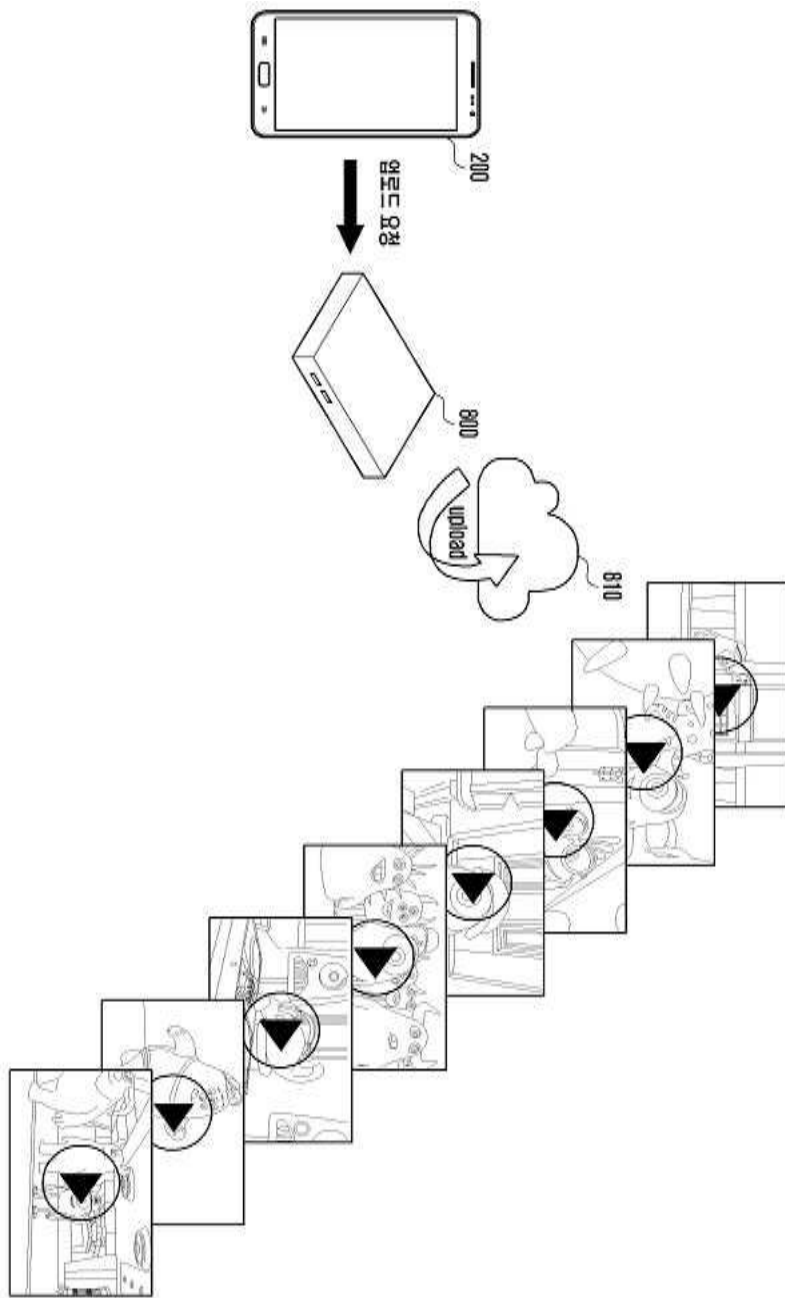
도면7b



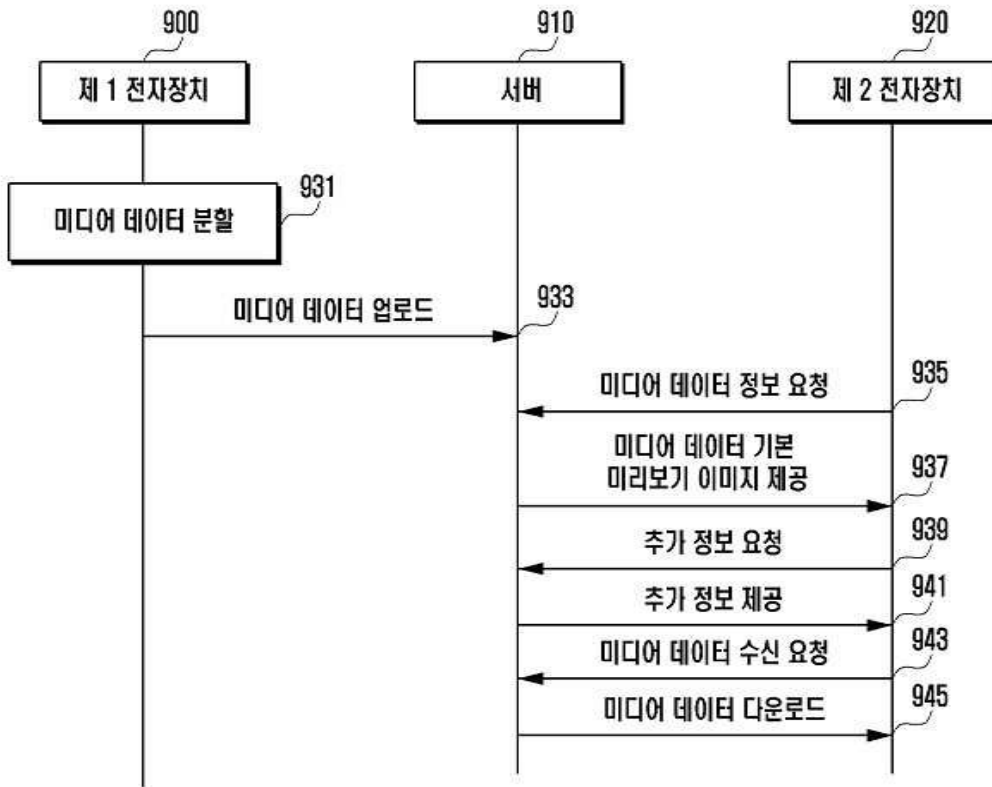
도면 8a



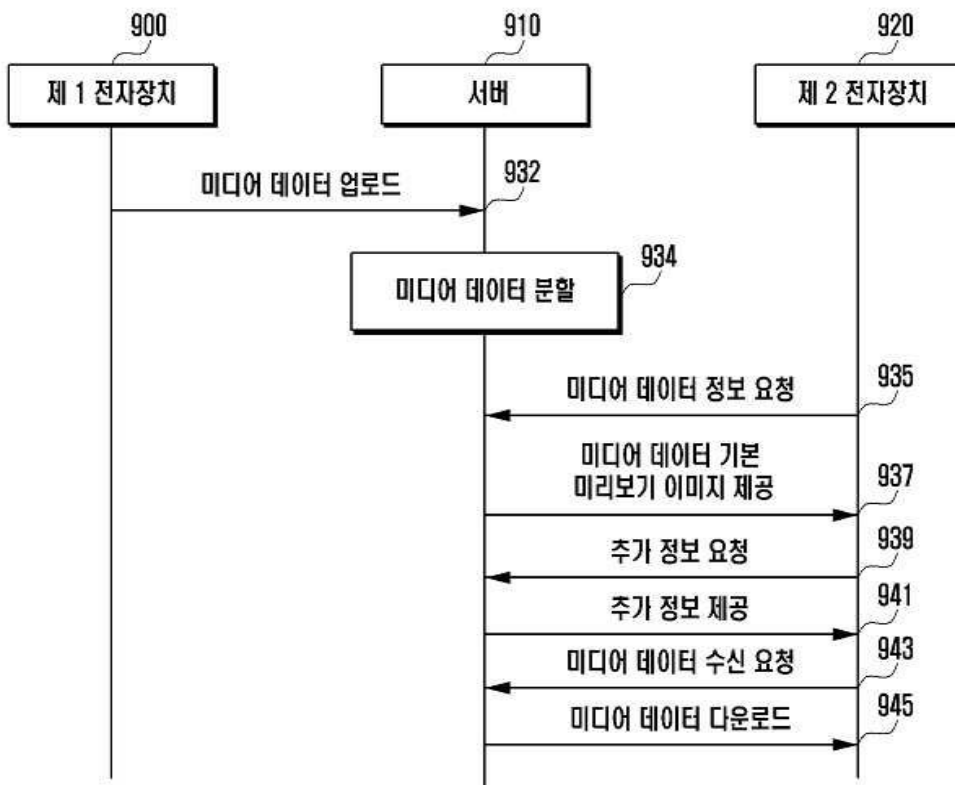
도면 8b



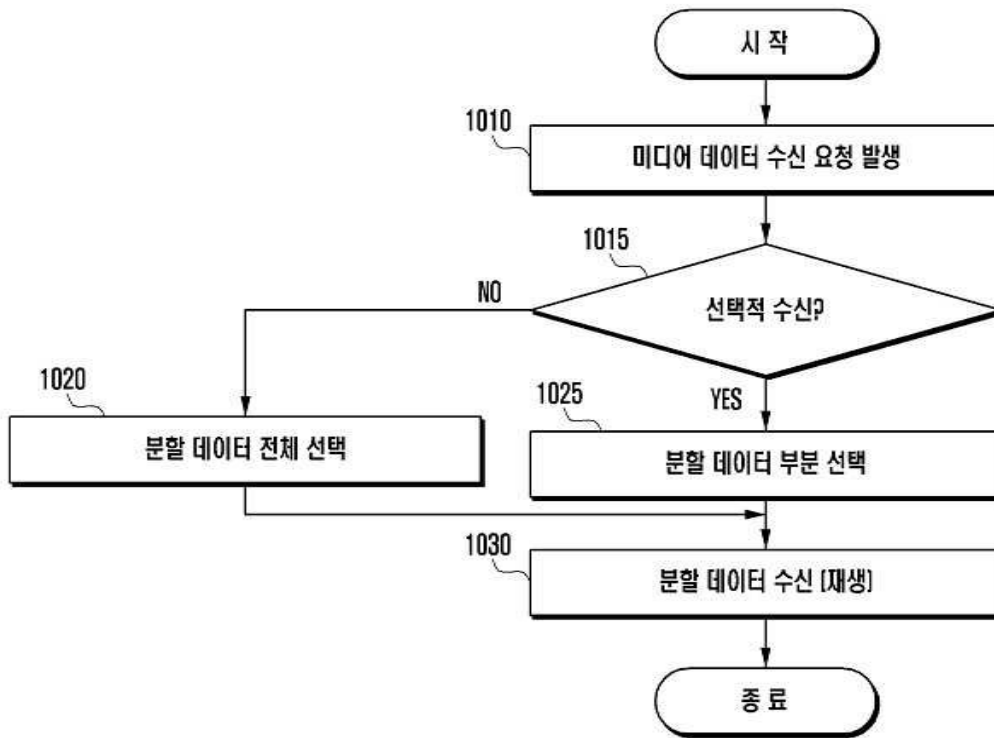
도면9a



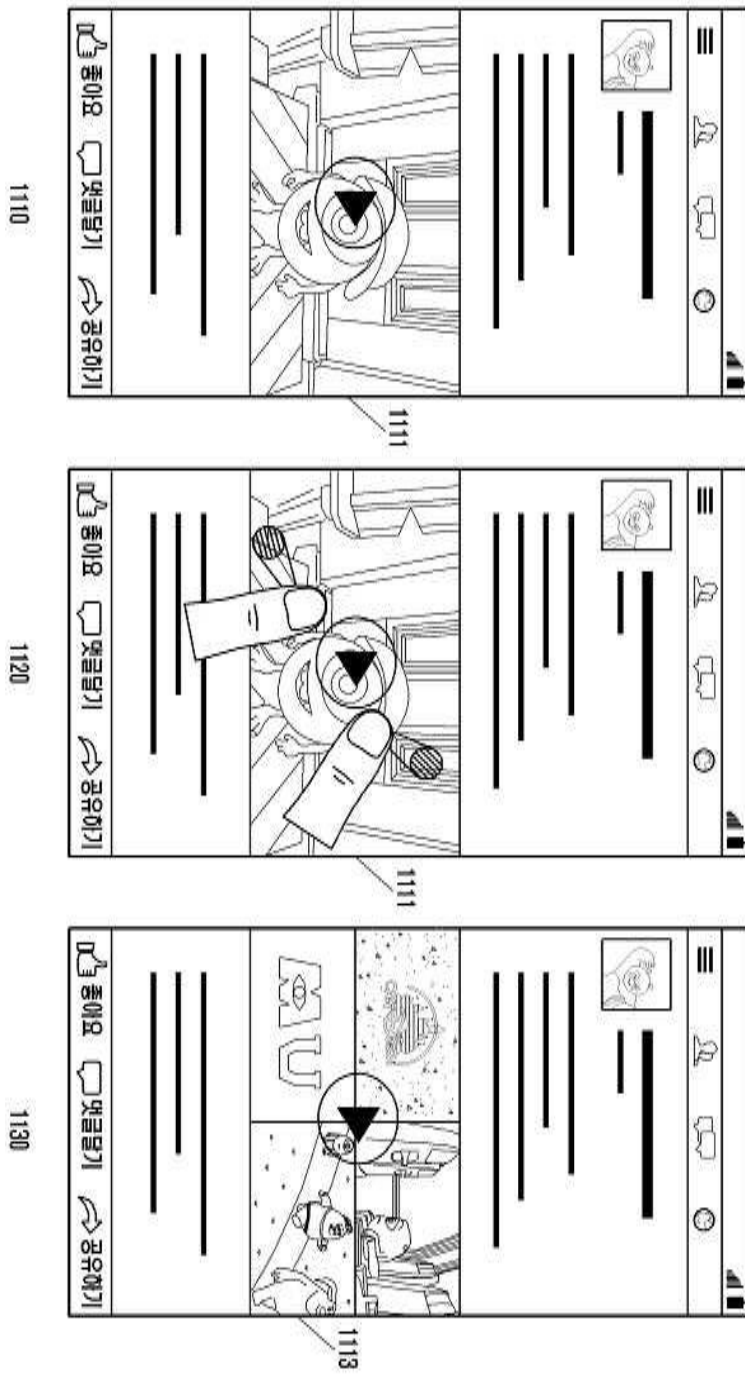
도면9b



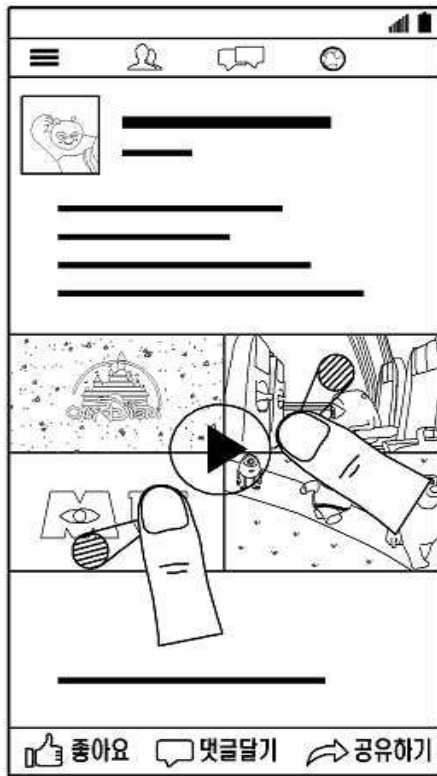
도면10



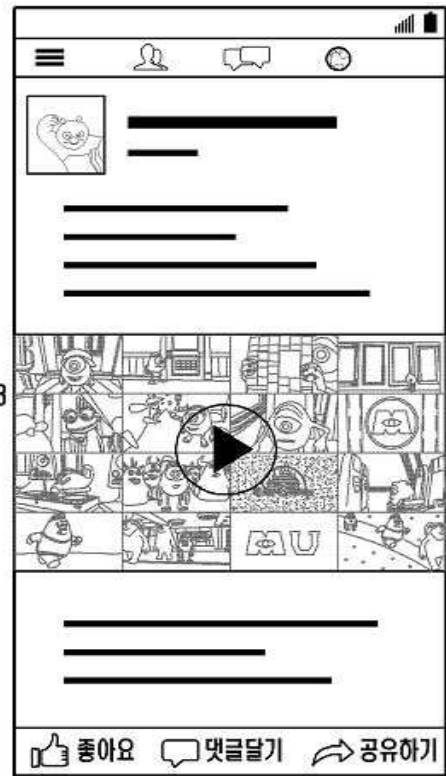
도면11a



도면11b



1140

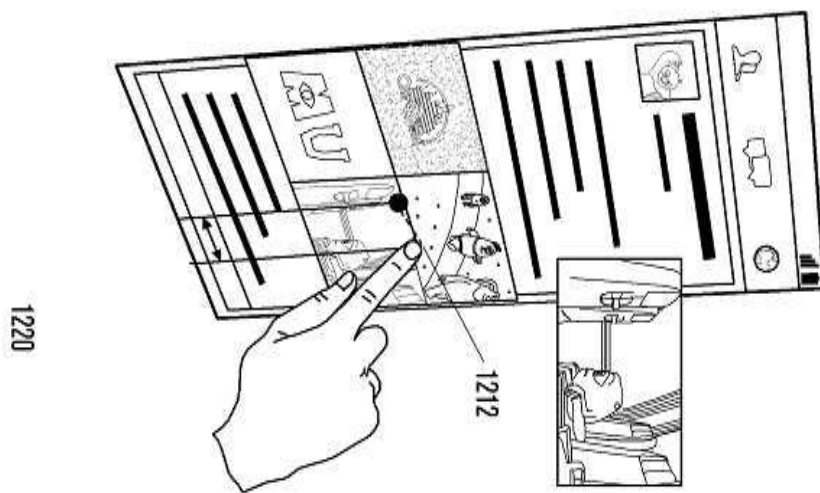
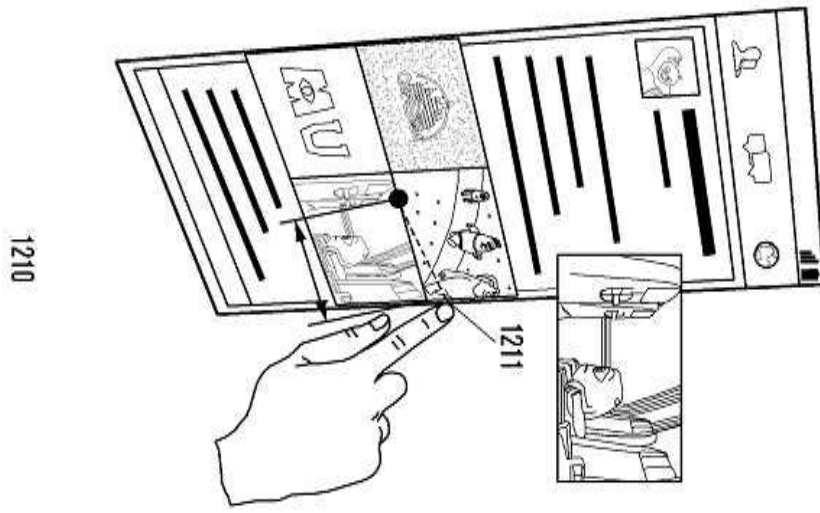


1150

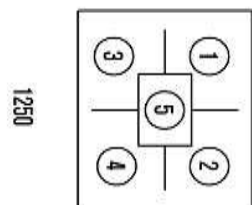
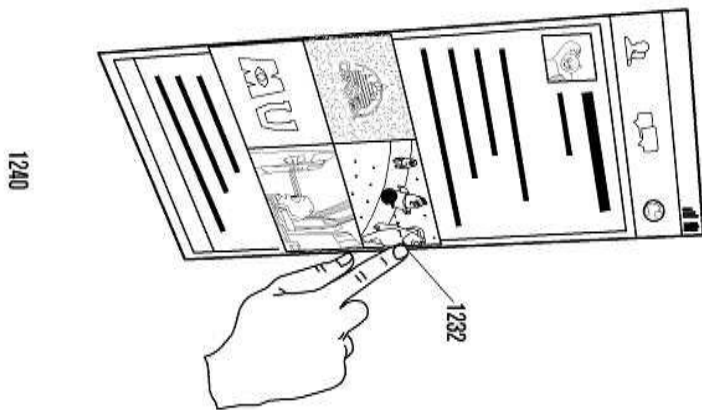
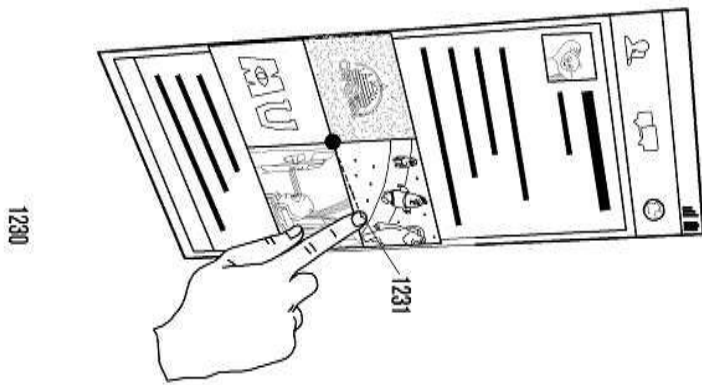
1113

1115

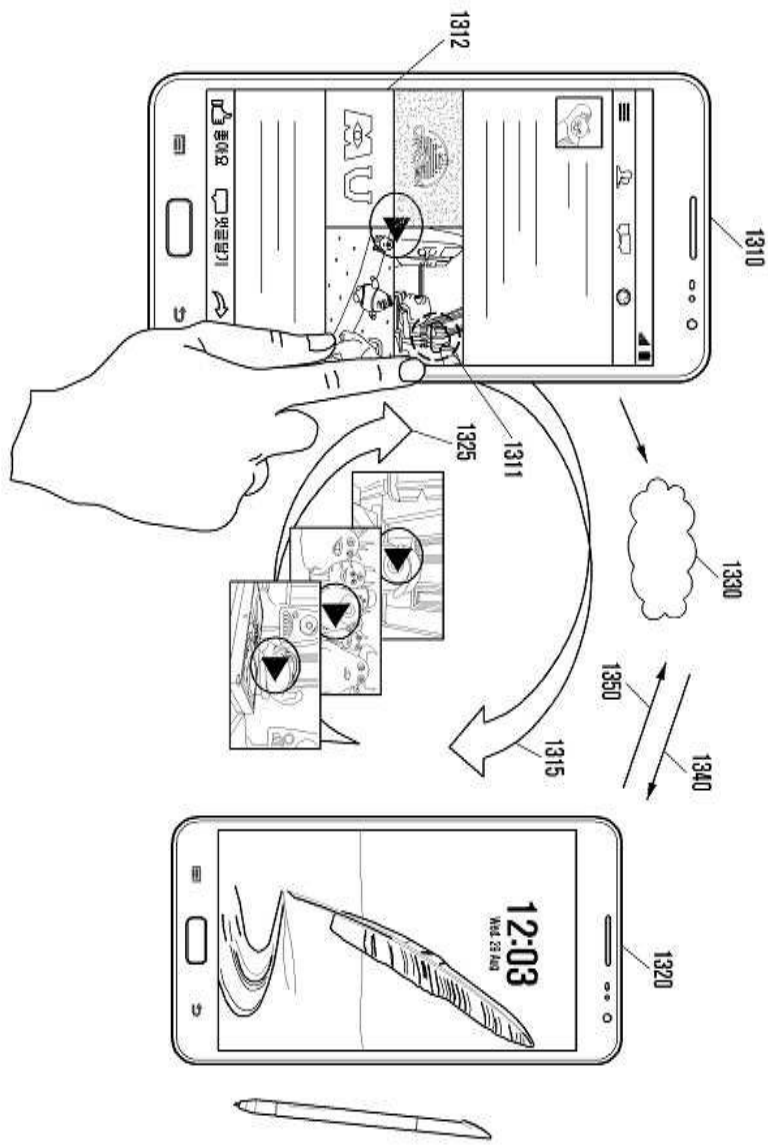
도면12a



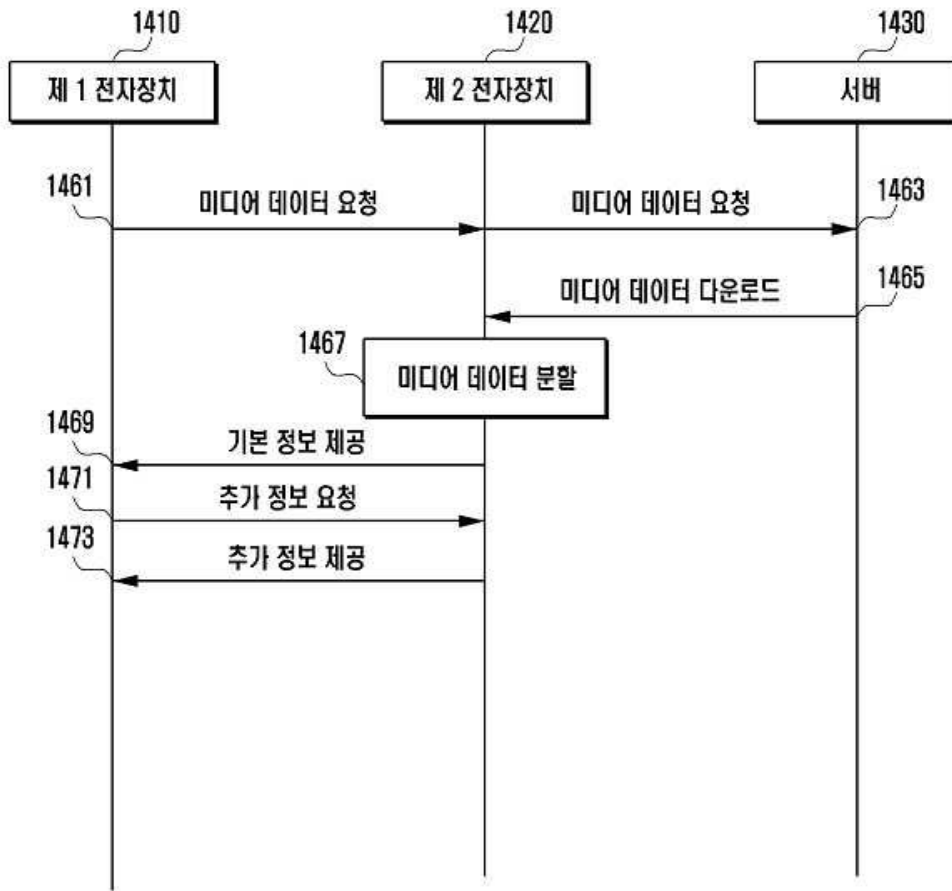
도면12b



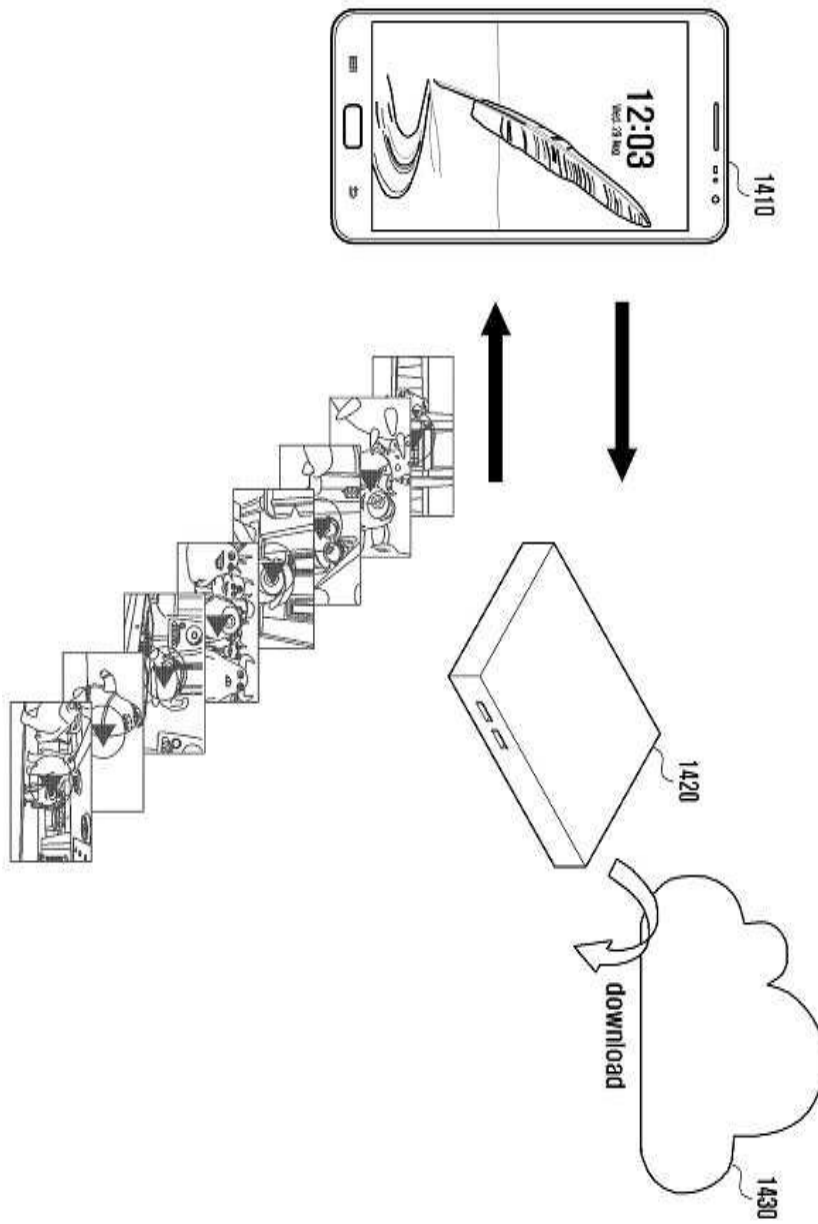
도면13



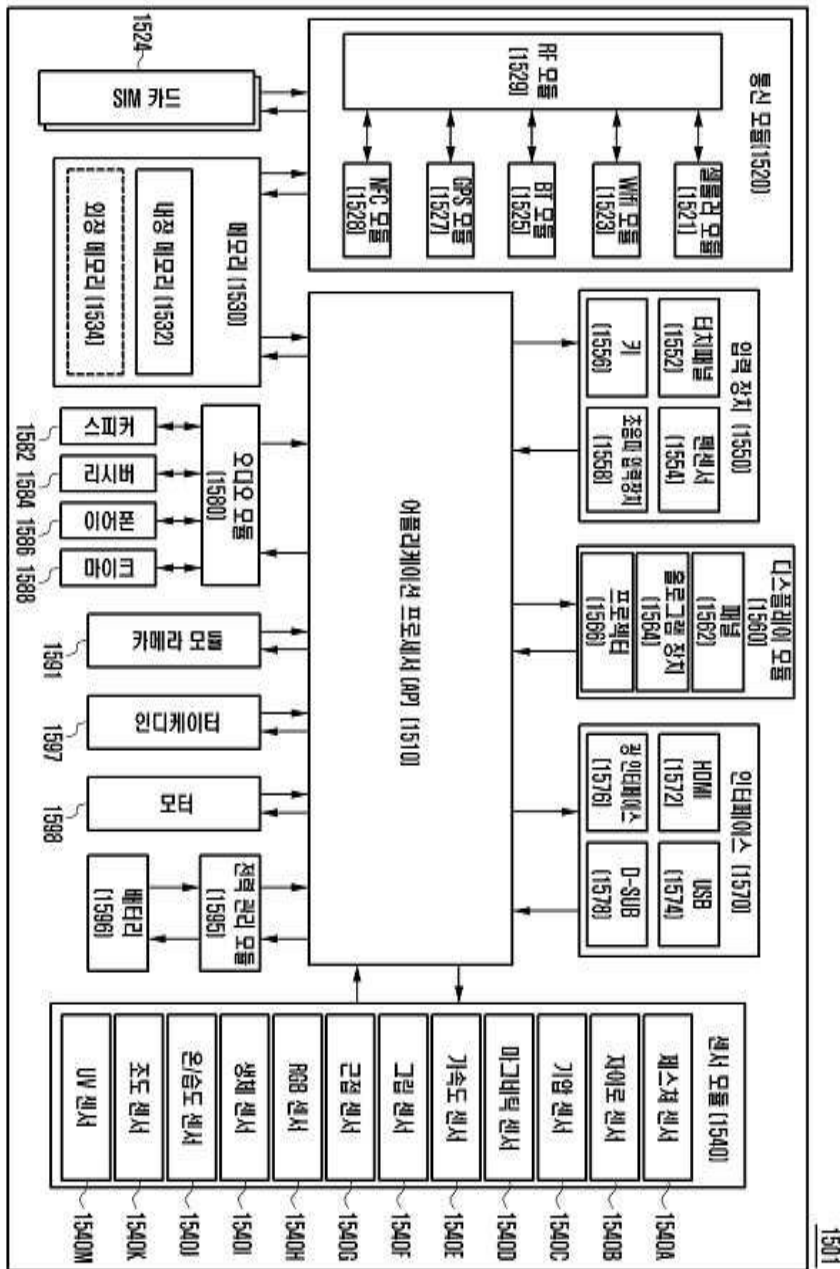
도면14a



도면14b



도면15



도면16

