



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월10일
 (11) 등록번호 10-1371413
 (24) 등록일자 2014년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04N 5/225 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0012228
 (22) 출원일자 2007년02월06일
 심사청구일자 2012년02월06일
 (65) 공개번호 10-2008-0073520
 (43) 공개일자 2008년08월11일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2001045351 A*
 JP2001333323 A*
 JP2001111977 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
 (72) 발명자
 오승훈
 서울특별시 동작구 성대로6마길 15, 부광빌라 10
 2호 (상도동)
 (74) 대리인
 정홍식

전체 청구항 수 : 총 12 항

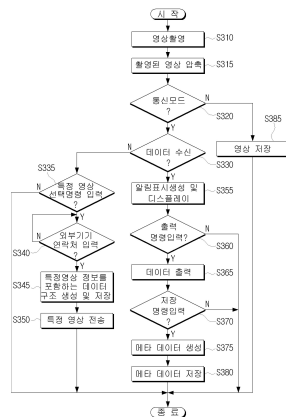
심사관 : 강철수

(54) 발명의 명칭 통신이 가능한 촬영장치 및 그 제어방법

(57) 요약

통신이 가능한 촬영장치 및 그 제어방법이 제공된다. 본 촬영장치는 촬영을 수행하고 있는 도중에도, 외부기기와 통신을 수행할 수 있고, 외부기기로부터 수신된 데이터를 촬영된 영상과 함께 저장할 수 있다. 또한, 외부기기로부터 수신된 데이터를 영상과 연결하는 메타 데이터의 형식으로 저장하기 때문에 영상재생시, 외부기기로부터 수신된 데이터를 보다 생동감있게 재생시킬 수 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

영상을 촬영하는 영상 촬영부;

상기 촬영된 영상을 저장하는 저장부;

상기 촬영된 영상을 디스플레이하는 디스플레이부;

외부기기와 통신을 수행하기 위한 통신 인터페이스; 및

상기 통신 인터페이스가 상기 외부기기로부터 데이터 수신을 하면, 상기 데이터 수신에 있음을 알리는 알림표시를 생성하고, 상기 생성된 알림표시가 상기 촬영된 영상과 함께 상기 디스플레이부에 디스플레이되도록 제어하는 제어부;를 포함하며,

상기 수신된 데이터의 유형은 음성 데이터 및 텍스트 데이터 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 제어부는 상기 외부 장치로부터 수신된 데이터의 유형에 대응되는 알림 표시를 생성하는 것을 특징으로 하는 촬영장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 외부기기는,

모바일 폰이고,

상기 통신 인터페이스는,

상기 모바일 폰과 단거리 통신을 수행하는 것을 특징으로 하는 촬영장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 모바일 폰은,

다른 모바일 폰과 장거리 무선 통신을 수행하고, 상기 통신 인터페이스로부터 수신된 영상을 상기 다른 모바일 폰으로 전송하거나, 상기 다른 모바일 폰으로부터 수신된 데이터를 상기 통신 인터페이스로 전송하는 것을 특징으로 하는 촬영장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 수신된 데이터의 저장명령이 입력되면, 상기 수신된 데이터를 상기 촬영된 영상이 저장된 상기 저장부에 저장하는 하는 것을 특징으로 하는 촬영장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

음성 데이터를 압축하는 압축부;를 더 포함하고,

상기 수신된 데이터가 음성 데이터인 경우, 상기 압축부에서 출력되는 압축된 상기 음성 데이터를 상기 저장부에 저장하는 것을 특징으로 하는 촬영장치.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 수신된 데이터를 상기 저장부에 저장함에 있어서, 상기 수신된 데이터 및 상기 영상에 대한 정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하고, 상기 생성된 메타 데이터를 상기 저장부에 저장하는 것을 특징으로 하는 촬영장치.

청구항 8

영상을 촬영하는 단계;

상기 촬영된 영상을 디스플레이하는 단계; 및

외부기기와의 통신을 수행하는 단계;를 포함하고,

상기 디스플레이 단계는,

상기 외부기기로부터 데이터 수신을 하면, 상기 데이터 수신에 있음을 알리는 알림표시를 상기 촬영된 영상과 함께 디스플레이하며,

상기 수신된 데이터의 유형은 음성 데이터 및 텍스트 데이터 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 디스플레이 단계는,

상기 외부 장치로부터 수신된 데이터의 유형에 대응되는 알림표시를 생성하는 것을 특징으로 하는 촬영장치의 제어방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 외부기기는,

모바일 폰이고,

상기 통신 단계는,

상기 모바일 폰과 단거리 통신을 수행하는 것을 특징으로 하는 촬영장치의 제어방법.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 모바일 폰은,

다른 모바일 폰과 장거리 무선 통신을 수행하고, 상기 촬영장치로부터 수신된 영상을 상기 다른 모바일 폰으로 전송하거나, 상기 다른 모바일 폰으로부터 수신된 데이터를 상기 통신 인터페이스로 전송하는 것을 특징으로 하는 촬영장치의 제어방법.

청구항 11

삭제

청구항 12

제 8항에 있어서,

상기 수신된 데이터의 저장명령이 입력되면, 상기 수신된 데이터를 상기 촬영된 영상이 저장된 저장부에 저장하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 촬영장치의 제어방법.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 수신된 데이터가 음성 데이터인 경우, 상기 음성 데이터를 압축하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 촬영장치의 제어방법.

청구항 14

제 12항에 있어서,

상기 수신된 데이터 및 상기 영상에 대한 정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계;를 더 포함하고,

상기 저장단계는,

상기 메타 데이터 및 상기 영상을 저장하는 것을 특징으로 하는 촬영장치의 제어방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0017] 본 발명은 촬영장치 및 그 제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 통신이 가능한 촬영장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.
- [0018] 촬영장치는 피사체를 촬상하여 생성된 영상을 저장하는 장치이며, 대표적인 예로 디지털 카메라와 디지털 캠코더를 들 수 있다. 뿐만 아니라, 촬영장치를 이용하여 촬영되어 저장된 영상을 재생할 수도 있으며, 이때 재생되는 영상은 촬영장치에 연결된 TV에 표시되도록 할 수도 있다.
- [0019] 한편, 사용자는 영상을 촬영하고 있는 동안, 외부기기와 통신을 수행하고자 할 경우 촬영장치와 별도의 통신기기를 이용하여야 한다. 만약, 촬영장치가 촬영기능과 통신기능을 함께 구비한 장치라고 한다면, 사용자는 촬영을 일시 중지한 다음 외부기기와 통신을 수행하여야 하는 불편함이 있다.
- [0020] 그리고, 사용자는 촬영된 영상을 여러 사람과 함께 공유하면서, 여러 사람의 코멘트를 수집할 수 있다. 촬영된 영상이 PC 등을 통해 파일로 저장된 경우에는 텍스트 등을 이용하여 다른 사람들의 코멘트를 기록할 수 있으나, 텍스트는 촬영 당시의 생동감 있는 감정을 실을 수 없는 단점이 있다.
- [0021] 또한, 사용자가 다른 사람들의 코멘트를 남기기 위하여 영상을 촬영하는 이외에도 다른 작업을 수행하여야 하는 번거로움도 발생하게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0022] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 영상이 촬영되고 있는 도중에도, 외부기기와 통신이 가능한 촬영장치 및 그 제어방법을 제공함에 있다.
- [0023] 그리고, 외부기기로부터 수신된 데이터를 촬영된 영상과 함께 저장함으로써, 사용자에게 편리함을 제공하는 촬영장치 및 그 제어방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0024] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 촬영장치는, 영상을 촬영하는 영상 촬영부; 상기 촬영된 영상을 저장하는 저장부; 상기 촬영된 영상을 디스플레이하는 디스플레이부; 외부기기와 통신을 수행하기 위한 통신 인터페이스; 및 상기 통신 인터페이스가 상기 외부기기로부터 데이터 수신을 하면, 상기 데이터 수신에 있음을 알리는 알림표시를 생성하고, 상기 생성된 알림표시가 상기 촬영된 영상과 함께 상기 디스플레이부에 디스플레이되도록 제어하는 제어부;를 포함한다.
- [0025] 그리고, 상기 외부기기는, 모바일 폰이고, 상기 통신 인터페이스는, 상기 모바일 폰과 단거리 통신을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0026] 또한, 상기 모바일 폰은, 다른 모바일 폰과 장거리 무선 통신을 수행하고, 상기 통신 인터페이스로부터 수신된 영상을 상기 다른 모바일 폰으로 전송하거나, 상기 다른 모바일 폰으로부터 수신된 데이터를 상기 통신 인터페이스

이므로 전송하는 것이 바람직하다.

- [0027] 그리고, 상기 수신된 데이터는, 음성 데이터, 텍스트 데이터 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0028] 또한, 상기 제어부는, 상기 수신된 데이터의 저장명령이 입력되면, 상기 수신된 데이터를 상기 촬영된 영상이 저장된 상기 저장부에 저장하는 하는 것이 바람직하다.
- [0029] 그리고, 음성 데이터를 압축하는 압축부;를 더 포함하고, 상기 수신된 데이터가 음성 데이터인 경우, 상기 압축부에서 출력되는 압축된 상기 음성 데이터를 상기 저장부에 저장하는 것이 바람직하다.
- [0030] 또한, 상기 제어부는, 상기 수신된 데이터를 상기 저장부에 저장함에 있어서, 상기 수신된 데이터 및 상기 영상에 대한 정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하고, 상기 생성된 메타 데이터를 상기 저장부에 저장하는 것이 바람직하다.
- [0031] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 촬영장치의 제어방법은, 영상을 촬영하는 단계; 상기 촬영된 영상을 디스플레이하는 단계; 및 외부기기와 통신을 수행하는 단계;를 포함하고, 상기 디스플레이 단계는, 상기 외부기기로부터 데이터 수신을 하면, 상기 데이터 수신에 있음을 알리는 알림표시를 상기 촬영된 영상과 함께 디스플레이한다.
- [0032] 그리고, 상기 외부기기는, 모바일 폰이고, 상기 통신 단계는, 상기 모바일 폰과 단거리 통신을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0033] 또한, 상기 모바일 폰은, 다른 모바일 폰과 장거리 무선 통신을 수행하고, 상기 촬영장치로부터 수신된 영상을 상기 다른 모바일 폰으로 전송하거나, 상기 다른 모바일 폰으로부터 수신된 데이터를 상기 통신 인터페이스로 전송하는 것이 바람직하다.
- [0034] 그리고, 상기 수신된 데이터는, 음성 데이터, 텍스트 데이터 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0035] 또한, 상기 수신된 데이터의 저장명령이 입력되면, 상기 수신된 데이터를 상기 촬영된 영상이 저장된 저장부에 저장하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0036] 그리고, 상기 수신된 데이터가 음성 데이터인 경우, 상기 음성 데이터를 압축하는 단계;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0037] 또한, 상기 수신된 데이터 및 상기 영상에 대한 정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계;를 더 포함하고, 상기 저장단계는, 상기 메타 데이터 및 상기 영상을 저장하는 것이 바람직하다.
- [0038] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0039] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 네트워크로 연결된 촬영장치 및 복수개의 모바일 폰에 관한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 디지털 캠코더(110)(Digital Video CAMERA:DVC), 제1 모바일 폰(120), 제2 모바일 폰(140), 제3 모바일 폰(150), 제4 모바일 폰(160)이 네트워크로 구성되어 있다.
- [0040] 본원과 관련하여, 디지털 캠코더(110)는 영상을 촬영하고, 촬영된 영상을 외부기기인 제1 모바일 폰(120), 제2 모바일 폰(140), 제3 모바일 폰(150)으로 전송한다. 구체적으로, 디지털 캠코더(110)에서 촬영된 영상은 단거리 무선통신을 이용하여 제1 모바일 폰(120)으로 전송되는데, 단거리 무선통신은 블루투스인 것이 바람직하다. 또한, 제1 모바일 폰(120)은 장거리 무선통신 특히, 기지국(130)을 이용하여 제2 모바일 폰(140) 및 제3 모바일 폰(150)으로 디지털 캠코더(110)의 영상을 전송한다. 또한, 제2 모바일 폰(140) 내지 제4 모바일 폰(160)은 제1 모바일 폰(120)을 통해 디지털 캠코더(110)에 데이터를 전송할 수도 있다. 이와 같이, 디지털 캠코더(110)는 외부기기인 제1 모바일 폰(120)을 통해 외부기기인 제2 모바일 폰(140)내지 제4 모바일 폰(160)과 데이터 통신을 수행할 수 있다.
- [0041] 한편, 디지털 캠코더(110)의 사용자는 영상을 촬영하고 있는 도중 거리상 이격되어 있는 제 3자(예를 들어, 제 2 모바일 폰(140)의 사용자 또는 제3 모바일 폰(150)의 사용자)와 특정 영상을 공유하고자 할 경우, 특정 영상을 단거리 무선통신을 이용하여 제1 모바일 폰(120)으로 전송하고, 제1 모바일 폰(120)은 수신된 특정 영상을 장거리 무선통신을 이용하여 제2 모바일 폰(140) 및 제3 모바일 폰(150)으로 전송한다. 제1 모바일 폰(120)에서 제2 모바일 폰(140) 및 제3 모바일 폰(150)으로 전송되는 영상은 SMS(Short Message Service)에 의해 전송되는 것이 바람직하다. 그리하여, 디지털 캠코더(110)의 사용자, 제2 모바일 폰(140)의 사용자 및 제3 모바일 폰(150)의 사용자는 동일한 영상을 공유하게 된다.

- [0042] 뿐만 아니라, 디지털 캠코더(110) 및 모바일 폰들(140, 150)은 각각 데이터 통신을 수행하기 때문에 제2 모바일 폰(140)의 사용자 및 제3 모바일 폰(150)의 사용자는 촬영되고 있는 영상에 대하여 실시간으로 코멘트를 남길 수 있고, 코멘트가 영상과 함께 저장될 수도 있다.
- [0043] 이와 같이, 여러 사용자가 하나의 영상을 함께 공유하고, 외부기기로부터 수신된 데이터를 영상과 함께 저장할 수 있는 방법에 대해 이하 구체적으로 살펴본다.
- [0044] 외부기기로부터 수신된 데이터와 영상을 함께 저장하는 디지털 캠코더(110)의 블록도를 도 2를 참조하여 설명한다. 도 2는 본 발명이 적용가능한 디지털 캠코더(110)의 블록도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 본 디지털 캠코더(110)는, 영상 촬영부(210), CODEC(220)(COrder/DECoder), 임시저장부(230), 통신 인터페이스(240), 저장부(250), 표시정보 조합부(260), 영상 출력부(270), 조작부(280) 및 제어부(290)를 구비한다.
- [0045] 영상 촬영부(210)는 렌즈(212), CCD(214), 마이크(216), 및 신호처리부(218)로 구성될 수 있다.
- [0046] CCD(214)는 렌즈(212)를 통해 입사되는 피사체의 광학상을 촬상하여, 그에 대응되는 비디오신호를 생성하는 촬상소자이다. CCD(214) 외에 CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor)형 촬상소자로 본 촬영장치를 구현하는 것도 가능하다.
- [0047] 신호처리부(218)는 CCD(214)에서 출력되는 비디오신호에 대해, 노이즈제거, 신호레벨조정, 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환, DSP(Digital Signal Processing) 등을 수행한다. 또한, 마이크(216)에서 출력된 음성 데이터를 증폭하고, 디지털 신호로 변환한다.
- [0048] CODEC(220)는 신호처리부(218)에 신호처리된 '비디오 신호 및 오디오 신호'(이하 '영상'이라고 한다)을 소정 포맷으로 압축하여 저장부(250)로 인가하거나, 저장부(250) 또는 임시저장부(230)에서 출력된 영상을 재생가능한 원래의 신호로 복호화하여 영상 출력부(270)로 인가할 수도 있다.
- [0049] 임시저장부(230)는 CODEC(220)에서 압축된 특정 영상을 통신 인터페이스(240)로 전송하기 전 임시 저장할 뿐만 아니라, 통신 인터페이스(240)로부터 수신된 데이터를 임시 저장한다.
- [0050] 통신 인터페이스(240)는 임시저장부(230)에서 출력된 영상을 무선으로 송신하기 위해 변조한 다음 송신할 뿐만 아니라, 외부기기로부터 수신된 데이터를 임시저장부(230)로 인가한다. 통신 인터페이스(240)는 단거리 무선통신을 수행하는 블루투스 모듈 또는 무선랜 모듈인 것이 바람직하다.
- [0051] 또한, 저장부(250)는 CODEC(220)에서 압축된 영상을 저장한다. 뿐만 아니라, 저장부(250)는 후술할 제어부(290)에서 출력되는 메타 데이터도 영상과 함께 저장한다. 메타 데이터에는 외부기기로부터 수신된 데이터가 포함되어 있으며, 외부기기로부터 수신된 데이터와 영상을 연결하는 여러 정보가 포함되어 있다.
- [0052] 표시정보 조합부(260)는 신호 처리부에서 출력되는 비디오 신호에 문자, 기호, 도형, 그래픽 등의 출력정보를 조합처리한다. 이때, 표시정보 조합부(260)는 OSD(On Screen Display) 방식을 이용하여 출력정보 조합처리를 수행할 수 있다. 표시정보 조합부(260)의 조합처리동작은 제어부(290)의 제어에 따른다.
- [0053] 영상 출력부(270)는 비디오 신호를 디스플레이하는 비디오 출력부(272)와 오디오 신호를 출력하는 오디오 출력부(274)를 구비하며, 비디오 출력부(272)는 LCD 등으로, 오디오 출력부(274)는 스피커 등으로 구현될 수 있다. 또한, 비디오 출력부(272)는 후술할 조작부(280)의 기능들을 디스플레이할 수 있고, 조작부(280)의 수단이 될 수 있다.
- [0054] 조작부(280)는 디지털 캠코더(110)의 모드를 선택할 수 있는 선택버튼을 구비한다. 선택버튼이 구비된 조작부(280)를 이용하여 사용자는 촬영명령을 수행하거나, 촬영된 영상을 외부기기로 송신할 수 있을 뿐만 아니라, 외부기기로부터 텍스트 데이터 또는 음성 데이터를 수신할 수도 있다. 본원과 관련된 디지털 캠코더(110)의 모드는 '일반 촬영 모드' 및 '통신 모드'가 있다. '일반 촬영 모드'는 '디지털 캠코더(110)의 일반적인 기능으로서, 영상을 촬영하고, 촬영된 영상을 저장하는 모드'이다. 반면에 '통신 모드'는 '촬영된 영상은 저장할 뿐만 아니라, 영상을 촬영하고 있는 동안, 외부기기와 통신을 수행하는 모드'이다.
- [0055] 제어부(290)는 디지털 캠코더(110)의 전반적인 동작을 제어한다. 특히, 사용자가 조작부(280)를 통해 본 디지털 캠코더(110)의 모드를 '통신 모드'로 전환하는 명령을 입력하면, 제어부(290)는 CODEC(220)에서 압축된 영상을 저장부(250)에 저장할 뿐만 아니라, 압축된 영상을 통신 인터페이스(240)를 통해 외부기기로 전송한다. 그리고, 제어부(290)는 압축된 영상을 전송할 때, 전송되는 영상과 관련된 정보를 데이터 구조의 형식으로 생성하여 임시저장부(230)에 저장한다.

- [0056] 또한 통신 인터페이스(240)가 외부기기로부터 데이터를 수신하고, 수신된 데이터가 임시저장부(230)에 저장되면, 제어부(290)는 데이터가 수신되었다는 사실을 알리는 알림표시를 생성하여 표시정보 조합부(260)로 인가할 뿐만 아니라, 수신된 데이터를 영상 출력부(270)로 인가하거나, 저장부(250)에 저장할 수도 있다. 제어부(290)가 수신된 데이터를 저장부(250)에 저장함에 있어서, 영상을 연결시키는 메타 데이터를 생성하여 영상과 함께 저장부(250)에 저장하는 것이 바람직하다.
- [0057] 이외에도, 제어부(290)는 신호처리부(218)에서 신호처리된 영상이 영상 출력부(270)에서 출력되도록 영상 출력부(270)를 제어하고, 조작부(280)를 통해 입력된 사용자의 조작명령에 대한 정보가 디스플레이되도록 비디오 출력부(272)를 제어할 수 있다.
- [0058] 이하에서는, 도 2에 도시된 디지털 캠코더(110)가 영상을 외부기기로부터 송신하는 방법과 외부기기로부터 수신된 데이터를 처리하는 방법에 대해, 도 3을 참조하여 상세히 설명한다. 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른, 촬영되는 동영상 중 특정 영상을 정지영상으로 변환하여 외부기기로부터 전송하거나, 외부기기로부터 수신된 데이터를 처리하는 방법의 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0059] 도 3을 참조하면, 먼저, 영상 촬영부(210)는 영상을 촬영한다(S310). 구체적으로, CCD(214)는 렌즈(212)를 통해 입사되는 피사체의 광학상을 촬상하여 신호처리부(218)로 인가하고, 마이크(216)는 오디오 신호를 신호처리부(218)로 인가한다. 신호처리부(218)는 CCD(214)에서 출력되는 비디오 신호에 대해, 노이즈 제거, A/D변환, DSP 등을 수행하고, 마이크(216)에서 출력되는 오디오 신호를 증폭하고, 디지털 신호로 변환한다.
- [0060] CODEC(220)는 촬영된 영상을 소정 포맷으로 압축한다(S315).
- [0061] 한편, 제어부(290)는 디지털 캠코더(110)의 모드가 통신 모드인지 판단한다(S320). 즉, 제어부(290)는 사용자가 조작부(280)를 통해 디지털 캠코더(110)의 모드를 통신 모드로 전환하는 명령을 입력하였는지 여부를 판단한다. 디지털 캠코더(110)의 모드가 통신 모드로 설정되면, 디지털 캠코더(110)는 영상을 촬영하면서도, 외부기기로부터 데이터를 송수신할 수 있게 된다.
- [0062] 디지털 캠코더(110)의 모드가 통신 모드인 것으로 판단되면(S320-Y), 제어부(290)는 통신 인터페이스(240)가 데이터를 수신하였는지 여부를 판단한다(S330). 구체적으로, 디지털 캠코더(110)는 제1 모바일 폰(120)이 다른 모바일 폰인 제2 내지 제4 모바일 폰(160)으로부터 데이터 즉, 텍스트 데이터나 음성 데이터를 수신하여 디지털 캠코더(110)로 전송하였는지 판단한다.
- [0063] 데이터 수신이 없다고 판단되면(S330-N), 제어부(290)는 특정 영상 선택 명령이 입력되었는지 판단한다(S335). 구체적으로, 사용자는 디지털 캠코더(110)를 이용하여 동영상을 촬영하고 있는 도중 제 3자와 공유하고자 하는 특정 영상이 촬영되면, 촬영된 영상을 선택하는 명령을 선택하는 명령을 입력할 수 있다. 그러면, 촬영된 특정 영상은 CODEC(220)에서 정지 영상의 포맷으로 압축되고, 임시저장부(230)에 저장된다.
- [0064] 그리고, 제어부(290)는 외부기기의 연락처가 입력되었는지 판단한다(S340). 외부기기의 연락처는 제2 모바일 폰(140) 및 제3 모바일 폰(150)의 번호인 것이 바람직하다. 외부기기의 연락처를 입력함에 있어서, 사용자는 디지털 캠코더(110)가 제공하는 사용자 인터페이스를 이용하여 외부기기의 연락처를 입력할 수도 있고, 디지털 캠코더(110)에 저장되어 있는 외부기기의 연락처를 이용하여 외부기기의 연락처를 입력할 수 있다. 뿐만 아니라, 디지털 캠코더(110)가 제1 모바일 폰(120)과 통신을 수행할 수 있기 때문에 제1 모바일 폰(120)에 저장되어 있는 연락처를 이용할 수도 있다.
- [0065] 외부기기의 연락처가 입력되면, (S340-Y) 제어부(290)는 선택된 특정 영상에 대한 정보를 포함하는 데이터 구조를 생성하고, 생성된 데이터 구조를 임시저장부(230)에 저장한다(S345). 데이터 구조 생성 방법에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0066] 그리고, 통신 인터페이스(240)는 특정 영상에 대한 데이터 구조와 특정 영상을 외부기기로부터 전송한다(S350). 구체적으로, 디지털 캠코더(110)의 통신 인터페이스(240)가 단거리 무선 통신을 이용하여 특정 영상에 대한 데이터 구조와 특정 영상을 제1 모바일 폰(120)으로 전송하면, 제1 모바일 폰(120)은 장거리 무선 통신을 이용하여 데이터 구조에 포함되어 있는 외부기기에 전송한다.
- [0067] 한편, 데이터 수신이 있다고 판단되면(S330-Y), 제어부(290)는 수신된 데이터에 대한 알림 표시를 생성하며, 생성된 알림 표시가 비디오 출력부(272)에 디스플레이되도록 한다(S355). 구체적으로, 통신 인터페이스(240)가 수신한 데이터는 임시저장부(230)에 저장되고, 제어부(290)는 임시저장부(230)에 저장되어 있는 데이터를 독출하여 알림표시를 생성한다.

- [0068] 알람 표시를 생성함에 있어서, 제어부(290)는 데이터의 종류에 따라 다른 알람 표시를 생성하는 것이 바람직하다. 즉, 수신된 데이터가 텍스트 데이터이거나, 음성 데이터인 경우 다른 종류의 알람 표시를 생성하여 표시정보 조합부(260)로 인가하고, 표시정보 조합부(260)는 알람 표시를 촬영된 영상의 일 영역에 조합처리하여 비디오 출력부(272)로 인가한다. 이와 같이, 데이터의 종류에 따라 알람표시를 다르게 생성함으로써, 사용자는 알람 표시로 수신된 데이터의 종류를 용이하게 파악할 수 있게 할 수 있다.
- [0069] 그리고 나서, 제어부(290)는 수신된 데이터의 출력 명령이 입력되었는지 판단한다(S360). 사용자는 동영상을 촬영하고 있는 도중, 비디오 출력부(272)에 알람 표시가 디스플레이되어 있는 것을 확인하고, 수신된 데이터가 출력되도록 하는 명령을 입력할 수 있다.
- [0070] 수신된 데이터의 출력 명령이 입력되면(S360-Y), 제어부(290)는 임시저장부(230)에 저장되어 있는 수신된 데이터를 출력한다(S365). 구체적으로, 수신된 데이터가 텍스트 데이터인 경우, 제어부(290)는 임시저장부(230)에 저장되어 있는 텍스트 데이터를 독출하여 원래의 텍스트 데이터로 변환시킨 후 표시정보 조합부(260)로 인가하고, 표시정보 조합부(260)는 신호처리부(218)에서 출력되는 영상에 텍스트 데이터를 조합처리하여 비디오 출력부(272)로 인가한다. 비디오 출력부(272)는 텍스트 데이터가 포함되어 있는 영상을 출력한다. 반면에, 수신된 데이터가 음성 데이터인 경우, 제어부(290)는 임시저장부(230)에 저장되어 있는 음성 데이터를 독출하여 CODEC(220)로 인가한다. 그러면, CODEC(220)는 음성 데이터를 재생가능한 원래의 신호로 복호화한 다음 오디오 출력부(274)로 인가하고, 오디오 출력부(274)는 음성 데이터를 출력한다.
- [0071] 한편, 제어부(290)는 영상 출력부(270)에서 출력된 데이터에 대한 저장명령이 입력되었는지 판단한다(S370). 구체적으로, 사용자는 출력된 데이터를 촬영된 영상과 함께 저장하고자 할 경우 저장명령을 입력할 수 있고, 이때 제어부(290)는 저장명령이 입력되었다고 판단한다.
- [0072] 저장명령이 입력되었다고 판단되면(S370-Y), 제어부(290)는 출력된 데이터와 영상을 연결하는 메타 데이터를 생성한다(S375). 메타 데이터에는 출력된 데이터에 대한 정보 뿐만 아니라, 영상과 관련된 정보가 포함되어 있다. 먼저, 제어부(290)는 저장명령이 입력되면, 데이터가 S350단계에서의 전송된 데이터와 연관이 있는지 여부를 중심으로 메타 데이터를 생성하는데, 메타 데이터를 생성하는 방법에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0073] 그리고, 제어부(290)는 생성된 메타 데이터를 영상이 저장되어 있는 저장부(250)에 저장한다(S380).
- [0074] 한편, 통신 모드가 아니라고 판단되면(S320-N), 본 디지털 캠코더(110)는 일반 촬영 모드이기 때문에 압축된 영상을 저장부(250)에 저장한다(S385).
- [0075] 본 디지털 캠코더(110)이 통신 모드인 경우, S330단계에서 데이터 수신에 있는지 여부를 판단한 다음, S335단계에서 특정 영상 선택 명령이 입력되었는지 판단한다고 하였으나, 이는 설명의 편의를 도모하기 위함이고 이에 한정되지 않는다. 즉, 제어부는 본 디지털 캠코더(110)의 모드가 통신 모드인 경우, 데이터 수신에 있는지 여부 또는 영상 송신이 있는지 여부를 판단한다고 하여도 무방하다.
- [0076] 도 4a 내지 도 4e는 촬영되는 동영상 중 특정 영상이 선택되어 외부기기로 전송되는 방법의 부연 설명에 제공되는 도면이다. 사용자는 동영상을 촬영하고 있는 도중, 도 4a에 도시된 바와 같이, 특정 영상을 제 3자와 공유하고자 할 경우, 비디오 출력부(272)의 일 영역에 도시되어 있는 사용자 인터페이스의 일종인 화살표를 선택한다.
- [0077] 그러면, 도 4b에 도시된 바와 같이, 비디오 출력부(272)의 일 영역에 외부기기의 연락처를 입력할 수 있는 창이 디스플레이된다. 외부기기의 연락처는 번호로 구성되어 있는 것이 일반적이므로, 도 4b에는 번호 입력창이 도시되어 있다. 설명의 편의를 도모하기 위해, 디지털 캠코더(110)의 사용자는 제2 모바일 폰(140)의 연락처를 번호 입력창을 이용하여 입력한다고 가정하면, 도 4b에 도시되어 있는 번호는 제2 모바일 폰(140)의 연락처이다.
- [0078] 그러나, 이에 한정하지 않고, 번호 입력창에 도시되어 있는 아래 화살표를 선택하면, 도 4c에 도시된 바와 같이, 기등록된 외부기기의 연락처 창이 디스플레이된다. 그러면, 사용자는 기등록된 외부기기의 연락처 창을 이용하여 외부기기의 연락처를 입력할 수 있다. 도 4c에 도시된 바와 같이, 선택된 '조한수'는 제3 모바일 폰(150)의 연락처라고 가정한다. 그리하여, 사용자는 도 4b 및 도 4c에 도시되어 있는 번호 입력 창 및 기등록된 외부기기 연락처 창을 이용하여 외부기기의 연락처를 선택하고, 전송명령을 입력한다. 한편, 외부기기의 연락처에 대응하는 아이콘이 이미 등록되어 있다면, 도 4d에 도시된 바와 같이, 사용자는 외부기기의 연락처 대신 아이콘을 선택할 수도 물론이다.
- [0079] 그러면, 도 4e에 도시된 바와 같이, 비디오 출력부(272)의 하단에 완료 표시가 디스플레이되면서, 특정 영상이

외부기기로 전송된다. 특정 영상이 외부기기로 전송되는 방법은 앞서 설명한 바 있다.

- [0080] 한편, 제어부(290)는 S345단계에서 전송될 영상에 대한 데이터 구조를 생성한다고 하였는데, 도 5a 및 도 5b를 참조하여 구체적으로 설명한다. 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시예에 따른 전송될 영상에 대한 데이터 구조와 관련된 도면이다. 데이터 구조에는 전송될 영상이 어느 동영상에 포함되는지에 대한 정보인 동영상 ID(501), 전송될 영상의 크기(502), 전송될 영상의 타입(503), 전송될 영상의 제목(504), 디지털 캠코더(110)와 제1 모바일 폰(120)과의 데이터 전송 프로파일의 타입(505), 디지털 캠코더(110)(구체적으로, 통신 인터페이스(240))에서의 영상 송신 시간(506), 수신자 목록(507), 수신자가 등록된 수신자인지 여부에 대한 정보(508)가 포함될 수 있다.
- [0081] 그리고, 도 5b는 도 5a에 데이터 구조 항목에 따라 작성된 특정 영상에 대한 데이터 구조이다. 디지털 캠코더(110)의 사용자는 같은 영상을 제1 모바일 폰(120)을 통해 제2 모바일 폰(140) 및 제3 모바일 폰(150)으로 전송하였다는 사실을 도 5b의 데이터 구조로 알 수 있다.
- [0082] 이하에서는, 제2 모바일 폰(140)내지 제4 모바일 폰(160)으로부터 수신된 데이터를 처리하는 방법을 도면을 이용하여 구체적으로 설명한다. 설명의 편의를 위해 제2 모바일 폰(140)의 사용자는 특정 영상에 대한 코멘트를 텍스트 데이터로 전송하고, 제3 모바일 폰(150)의 사용자는 특정 영상에 대한 코멘트를 음성 데이터로 전송하며, 제4 모바일 폰(160)의 사용자는 특정 영상과 관련된 텍스트 데이터를 전송한다고 가정한다.
- [0083] 도 6a 내지 도 6c는 제2 모바일 폰(140)으로부터 데이터 수신에 있는 경우 비디오 출력부(272)와 관련된 도면이다. 먼저, 제2 모바일 폰(140)으로부터 데이터가 수신되면, 도 6a에 도시된 바와 같이, 디지털 캠코더(110)의 비디오 출력부(272)에는 촬영되고 있는 영상 뿐만 아니라, 알림 표시가 디스플레이된다.
- [0084] 그리고, S360단계에서 출력 명령이 입력되면, 도 6b에 도시된 바와 같이, 디지털 캠코더(110)의 비디오 출력부(272)는 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터인 '풍경이 아름답군!! 거기 어디야?'라는 텍스트 데이터를 제2 모바일 폰(140)에 대응되는 아이콘과 함께 디스플레이한다.
- [0085] 텍스트 데이터가 디스플레이된 후 소정 시간이 경과하면, 도 6c에 도시된 바와 같이, 저장여부에 대한 문구가 디스플레이될 수 있다. 그러면, 사용자는 사용자 인터페이스를 통해 저장명령을 입력할 수 있다.
- [0086] 저장명령이 입력되면, 디지털 캠코더(110)의 제어부(290)는 영상을 연결하는 메타 데이터를 생성한다. 본 발명과 관련된 메타 데이터의 데이터 구조는 도 7를 이용하여 설명한다.
- [0087] 도 7a 내지 도 7d는 본 발명의 일 실시예에 따른 메타 데이터의 데이터 구조에 관한 도면이다. 도 7a에 도시된 바와 같이, 메타 데이터의 데이터 구조에는 수신된 데이터의 타입(701), 수신된 데이터의 크기(702), 수신된 데이터의 재생 시간(703), 데이터의 수신 시간(704), 데이터를 송신한 자(705), 데이터의 내용(706), 수신된 데이터와 관련된 동영상의 ID(707), 메타 데이터 생성여부(708), 데이터 송신자의 아이콘 (709), 다음 메타 데이터의 어드레스(710), 이전 메타 데이터의 어드레스(711), 아이콘 등록 유무(712), 아이콘이 디스플레이되는 위치(713), 아이콘 표시방법(714)이 포함될 수 있다.
- [0088] 도 7b는 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터의 데이터 구조로서, S365단계에서의 출력 명령이 입력되기 전의 데이터 구조이다. 도 7b에 도시된 바와 같이, 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터의 데이터 구조에는 수신된 데이터의 타입(701), 수신된 데이터의 크기(702), 데이터의 수신 시간(704), 데이터를 송신한 자(705), 데이터의 내용(706)에 대한 항목이 포함될 수 있을 뿐 다른 항목은 포함되어 있지 않다. 도 7b에 도시된 데이터 구조는 제어부(290)가 임시저장부(230)에 저장되어 있는 데이터에 대한 정보만으로도 생성할 수 있다.
- [0089] S365 단계의 출력명령이 입력되면, 제어부(290)는 도 7b에 도시된 데이터 구조에 데이터에 대한 다른 정보들을 추가되어 도 7c에 도시된 바와 같은 데이터 구조를 생성한다. 즉, 출력명령이 입력되면, 텍스트 데이터 뿐만 아니라, 경우에 따라서 아이콘도 비디오 출력부(272)로 인가하기 때문에 데이터 송신자의 아이콘 (709), 아이콘 등록 유무(712), 아이콘이 디스플레이되는 위치(713), 아이콘 표시방법(714)에 대한 항목이 데이터 구조에 추가된다. 그리고, 생성된 데이터 구조에 따라 데이터 및 아이콘이 영상 출력부(270)에 출력된다.
- [0090] 한편, 저장명령이 입력되면, 제어부(290)는 저장될 데이터와 영상을 연결하는 메타 데이터를 생성하는데, 특히, 저장될 데이터가 영상에 대한 코멘트인지 여부를 중심으로 메타 데이터를 생성한다. 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터는 촬영되고 있는 영상과 관련된 데이터라고 가정하였기 때문에 임시저장부(230)에는 도 5b에 도시된 바와 같은 데이터 구조가 저장되어 있다. 따라서, 제어부(290)는 도 5b 및 도 7c에 도시된 데이터 구조를 이용하여 메타 데이터를 생성한다.

- [0091] 도 7d는 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터에 대한 메타 데이터(이하 '제1 메타 데이터'라고 한다)이다. 제1 메타 데이터를 생성함에 있어서, 제어부(290)는 데이터를 송신한 자가 수신자 명단에 있는지 여부를 검색한다.
- [0092] 데이터를 전송한 자(705)가 수신자 목록(507)에 있으면, 도 5b에 기록되어 있는 영상 송신 시간(506)을 복사하여 제1 메타 데이터의 데이터의 재생 시점(703)에 복사한다. 그리고, 도 5b의 동영상에 대한 ID(501)를 동영상 ID(707)에 복사하고, 이와 같은 방식으로 제1 메타 데이터를 생성한다. 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터의 제1 메타 데이터는 도 7d에 도시된 바와 같고, 도 7d의 제1 메타 데이터와 관련있는 영상이 저장되어 있는 저장부에 저장된다.
- [0093] 메타 데이터의 데이터 재생 시간(703)에 영상 송신 시간(506)을 복사하여 저장하는 이유는 제2 모바일 폰(140)의 사용자는 디지털 캠코더(110)의 사용자가 전송하는 특정 영상에 대한 코멘트를 텍스트 데이터의 형식으로 전송하였기 때문에, 영상과 메타 데이터가 저장된 후 다시 재생시킬 경우에는 가장 관련이 있는 영상과 함께 코멘트가 재생되도록 함으로써, 영상 재생시 생동감을 구현하기 위함이다.
- [0094] 한편, 제 3 모바일 폰으로부터 수신된 데이터에 대한 출력 방법 및 메타 데이터 생성 방법도 제2 모바일 폰(140)으로부터 수신된 데이터에 대한 출력 방법 및 메타 데이터의 생성 방법과 유사하다.
- [0095] 도 8a 내지 도 8d는 제3 모바일 폰(150)으로부터 수신된 데이터와 관련된 도면이다. 디지털 캠코더(110)는 제3 모바일 폰(150)으로부터 음성 데이터를 수신하였기 때문에, 도 8a에 도시된 바와 같이, 텍스트 데이터의 알림 표시와 다른 알림 표시가 비디오 출력부(272)에 표시될 수 있다. 그리고, 음성 데이터는 오디오 출력부(274)에서 출력되기 때문에 도 8b에 도시된 바와 같이, 음성 데이터가 출력되는 동안 비디오 출력부(272)에는 음성 데이터를 전송한 자의 아이콘만이 표시될 수 있다.
- [0096] 또한, 디지털 캠코더(110)의 사용자와 제3 모바일 폰(150)의 사용자가 음성 데이터를 이용하여 대화를 하는 경우에는, 도 8c에 도시된 바와 같이, 제3 모바일 폰(150)의 사용자에 대한 아이콘 이외에도 디지털 캠코더(110)의 사용자에 대한 아이콘이 비디오 출력부(272)에 표시될 수 있다. 그리고, 도 8d는 제3 모바일 폰(150)의 음성 데이터에 대한 저장 명령이 입력된 경우, 생성된 메타 데이터(이하 '제2 메타 데이터'라고 한다)의 데이터 구조이다. 제2 메타 데이터의 구조도 제1 메타 데이터의 구조와 동일할 뿐, 데이터 구조에 포함되어 있는 항목의 내용이 다르다.
- [0097] 한편, 제2 메타 데이터의 재생 시점(706-2)와 제1 메타 데이터의 재생 시점(706-1)이 일치하면, 재생 시점이 일치하면, 영상 재생시 음성 데이터 또는 텍스트 데이터의 재생 시점도 일치한다. 상기한 바와 같이, 제1 메타 데이터에 포함되어 있는 데이터는 텍스트 데이터이고, 제2 메타 데이터에 포함되어 있는 데이터는 음성 데이터로서, 데이터 출력 방식이 다르므로, 문제가 되지 않는다. 그러나, 데이터 출력 방식이 같은 경우, 예를 들어, 메타 데이터에 포함되어 있는 데이터가 모두 텍스트 데이터인 경우에는 수신 시간(704) 순서에 따라 소정 시간 간격으로 비디오 출력부(272)에 출력되는 것이 바람직하다. 그리고, 메타 데이터 저장 순서도 수신 시간(704)의 순서에 따라 저장되는 것이 바람직하다. 따라서, 제1 메타 데이터의 다음 메타 데이터의 어드레스(710-1)의 항목에는 제2 메타 데이터의 어드레스가 기록되는 것이 바람직하고, 제2 메타 데이터의 이전 메타 데이터의 어드레스(710-2)에는 제1 메타 데이터의 어드레스가 기록되는 것이 바람직하다.
- [0098] 한편, 도 9는 제4 모바일 폰(160)으로부터 수신된 데이터를 이용하여 생성된 제3 메타 데이터의 데이터 구조에 대한 도면이다. 제4 모바일 폰(160)으로부터 수신된 데이터는 촬영되는 영상과 관련이 없기 때문에 도 5에서 설명한 데이터가 임시저장부(230)에 저장되어 있지 않다. 따라서, 저장명령이 입력되면, 전송 시간이 없기 때문에 수신 시간을 데이터의 재생 시간(703-3)에 기록되고, 나머지 항목은 제어부(290)가 제1 메타 데이터를 생성하는 방법과 동일한다.
- [0099] 다음은 상기한 외부기기로부터 수신된 데이터와 함께 영상을 재생하는 방법에 대해 설명한다. 도 10는 영상 관리 데이터의 데이터 구조에 관한 도면이다. 저장부(250)에는 영상, 메타 데이터 뿐만 아니라, 영상 관리 데이터도 저장되어 있는 것이 바람직하다. 영상 파일이 저장부(250)에 저장완료되면, 제어부(290)는 영상과 메타 데이터를 이용하여 영상 관리 데이터를 생성한다. 영상 관리 데이터의 데이터 구조는 동영상에 대한 ID(1001), 동영상에 최초로 연결된 메타 데이터의 어드레스(1002), 동영상에 마지막으로 연결된 메타 데이터의 어드레스(1003), 메타 데이터의 총 개수(1004), 텍스트 데이터를 포함하는 메타 데이터의 총 개수(1005), 음성 데이터를 포함하는 메타 데이터의 총 개수(1006)로 구성되어 있는 것이 바람직하다.
- [0100] 한편, 재생 명령이 입력되면, 제어부(290)는 저장부(250)에 저장되어 있는 영상이 재생되도록 본 디지털 캠코더

(110)를 전반적으로 제어할 뿐만 아니라, 영상 관리 데이터를 이용하여 메타 데이터가 있는지 판단한다. 영상 관리 데이터에는 최초로 연결된 메타 데이터의 어드레스인 제1 메타 데이터의 어드레스가 기록되어 있으므로, 제어부(290)는 메타 데이터가 존재한다고 판단한다. 그리고, 시간을 카운팅하면서, 동영상을 재생하는데, 카운팅된 시간이 제1 메타 데이터의 재생 시간(703-1)과 일치하면, 제어부(290)는 저장부(250)에 저장되어 있는 제1 메타 데이터를 독출한다. 그리고, 데이터의 종류를 파악한 후, 텍스트 데이터인 경우에는 재생가능한 데이터로 복원하여 표시정보 조합부(260)로 인가한다. 표시정보 조합부(260)는 제1 메타 데이터의 텍스트 데이터를 재생되는 영상에 조합처리한 다음 비디오 출력부(272)로 인가한다.

[0101] 한편, 제2 메타 데이터의 재생 시간(703-2)도 제1 메타 데이터의 재생 시간(703-1)과 같으므로, 제1 메타 데이터의 텍스트 데이터가 재생되는 시점에 제2 메타 데이터의 음성 데이터도 재생된다. 즉, 제2 메타 데이터에 포함되어 있는 음성 데이터는 CODEC(220)으로 인가된다. 그리고, CODEC(220)는 압축된 음성 데이터를 재생가능한 원래의 음성 데이터로 복호화하여 오디오 출력부(274)로 인가한다. 텍스트 데이터 또는 음성 데이터가 재생될 때 텍스트 데이터 또는 음성 데이터에 대응되는 아이콘도 비디오 출력부(272)에 디스플레이됨은 물론이다.

[0102] 제2 메타 데이터의 데이터 구조에는 다음 메타 데이터의 어드레스(710-2)인 제3 메타 데이터의 어드레스가 기록되어 있기 때문에 제어부(290)는 제2 메타 데이터의 어드레스를 판단할 수 있다. 다시, 제어부(290)는 시간을 카운팅한다. 그리고, 카운팅된 시간이 제3 메타 데이터의 재생 시간(703-3)과 일치하면, 제3 메타 데이터의 데이터 내용(706-3)를 독출한다. 이와 같은 방법으로 영상을 재생하면서, 외부기기로부터 수신된 데이터도 함께 재생할 수 있다.

[0103] 상기와 같이, 텍스트 데이터 및 음성 데이터가 영상이 저장되어 있는 저장부에 저장되기 때문에, 영상 재생은 본 디지털 캠코더에서 뿐만 아니라, 다른 재생 장치에서도 재생될 수 있음은 물론이다.

[0104] 본 발명과 관련하여, 외부기기로부터 데이터 수신에 있으면, 알림표시를 생성하여 비디오 출력부(272)에서 출력한다고 하였으나, 이에 한정하지 않는다. 제어부(290)는 알림 표시 대신 알림음을 생성하여 오디오 출력부(274)로 인가하고, 오디오 출력부(274)는 알림 알람을 출력할 수 있음도 물론이다.

[0105] 본원에서는, 무선 통신으로 수신된 데이터가 출력될 때, 데이터와 관련된 아이콘을 디스플레이한다고 하였으나, 이에 한정되지 않는다. 저장된 파일 단위의 영상을 재생할 때 파일에 저장되어 있는 데이터와 관련된 모든 아이콘을 데이터의 재생 시점에 관계없이 디스플레이할 수 있다. 또한, 촬영된 영상만을 재생하고, 사용자의 별도의 조작명령이 입력되었을 때, 예를 들어, 사용자가 조작부(280)를 통해 특정 아이콘을 선택하면, 선택된 아이콘에 대응되는 데이터가 재생되도록 할 수도 있다.

[0106] 본 디지털 캠코더(110)는 모바일 폰을 통해 장거리에 있는 모바일 폰과 데이터 통신을 수행한다고 하였으나, 이에 한정되지 않는다. 본 디지털 캠코더(110)는 단거리 통신이 가능한 다른 디지털 캠코더(110)와도 직접 단거리 통신을 수행할 수 있음도 물론이다.

[0107] 본 발명은 영상을 촬영하는 촬영장치에 적용가능하다. 즉 본 실시예에 예로 든 디지털 캠코더 뿐만 아니라, 디지털 카메라, 모바일폰장착용 카메라 등에 적용가능하며, 이 밖의 촬영장치에도 적용가능함은 물론이다.

발명의 효과

[0108] 이상 설명한 바와 같이, 본 촬영 장치는 영상을 촬영하고 있는 도중에도, 외부기기와 통신이 가능하다. 그리고, 본 촬영 장치는 외부기기로부터 수신된 데이터를 메타 데이터로 생성하여, 영상과 함께 저장할 수 있어 사용자에게 편리함을 제공한다.

[0109] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특성의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

도면의 간단한 설명

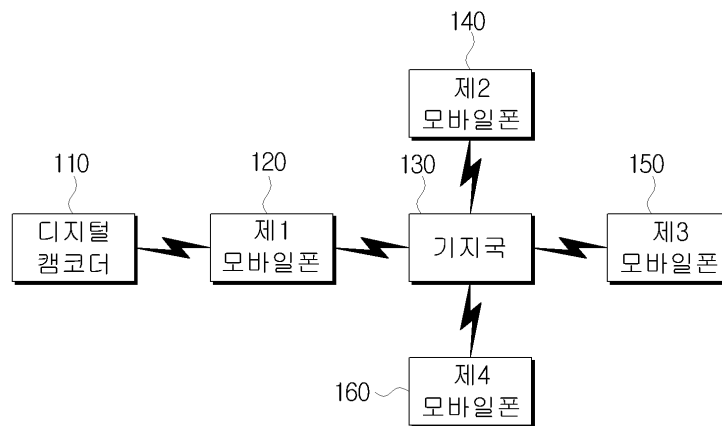
[0001] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 네트워크로 연결된 복수개의 촬영장치 및 복수개의 모바일 폰에 관한 도면,

[0002] 도 2은 본 발명이 적용가능한 디지털 캠코더의 블록도,

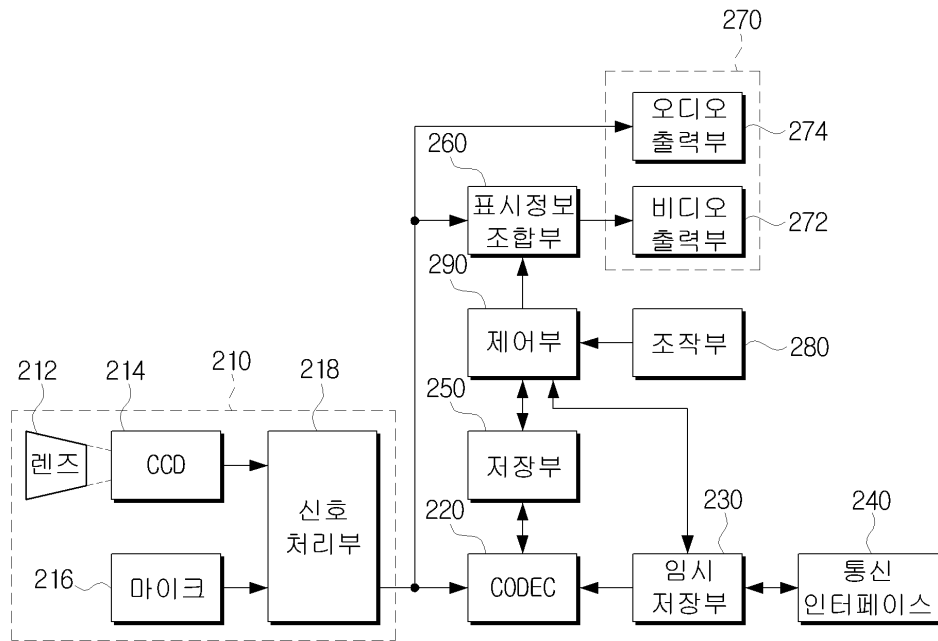
- [0003] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른, 촬영되는 동영상 중 특정 영상을 정지영상으로 변환하여 외부기기로 전송하거나, 외부기기로부터 수신된 데이터를 처리하는 방법의 설명에 제공되는 흐름도,
- [0004] 도 4a 내지 도 4e는 촬영되는 동영상 중 특정 영상이 선택되어 외부기기로 전송되는 방법의 부연 설명에 제공되는 도면,
- [0005] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시예에 따른 전송될 영상에 대한 데이터 구조와 관련된 도면,
- [0006] 도 6a 내지 도 6c는 제2 모바일 폰으로부터 데이터 수신이 있는 경우 비디오 출력부와 관련된 도면,
- [0007] 도 7a 내지 도 7d는 본 발명의 일 실시예에 따른 메타 데이터의 데이터 구조에 관한 도면,
- [0008] 도 8a 내지 도 8d는 제3 모바일 폰으로부터 수신된 데이터와 관련된 도면,
- [0009] 도 9는 제4 모바일 폰으로부터 수신된 데이터를 이용하여 생성된 제3 메타 데이터의 데이터 구조에 대한 도면,
- [0010] 도 10는 영상 관리 데이터의 데이터 구조에 관한 도면이다.
- [0011] *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*
- [0012] 210: 영상 촬영부 220: CODEC
- [0013] 230: 임시저장부 240: 통신 인터페이스
- [0014] 250: 저장부 260: 표시정보 조합부
- [0015] 270: 영상 출력부 280: 조작부
- [0016] 290: 제어부

도면

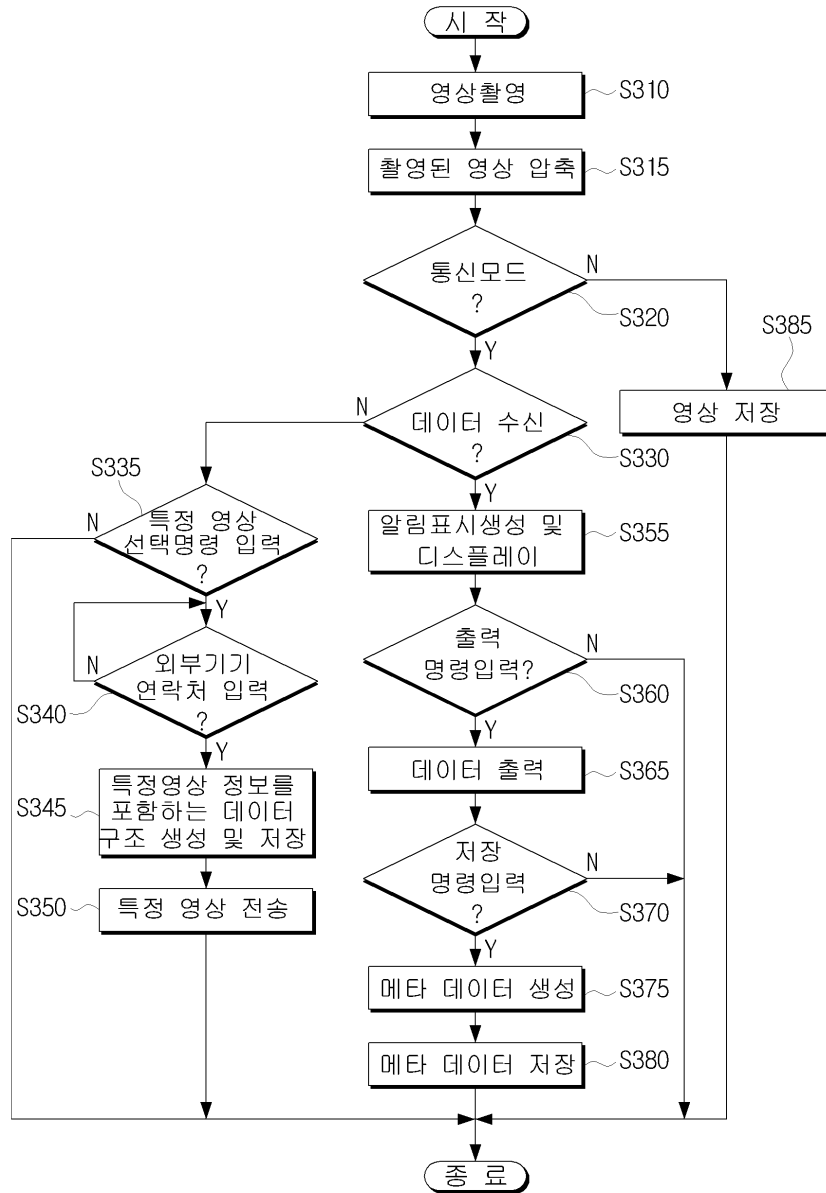
도면1



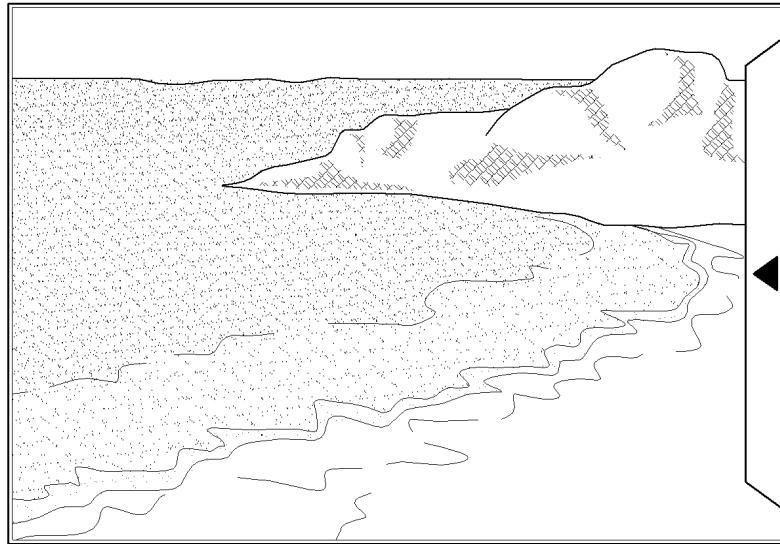
도면2



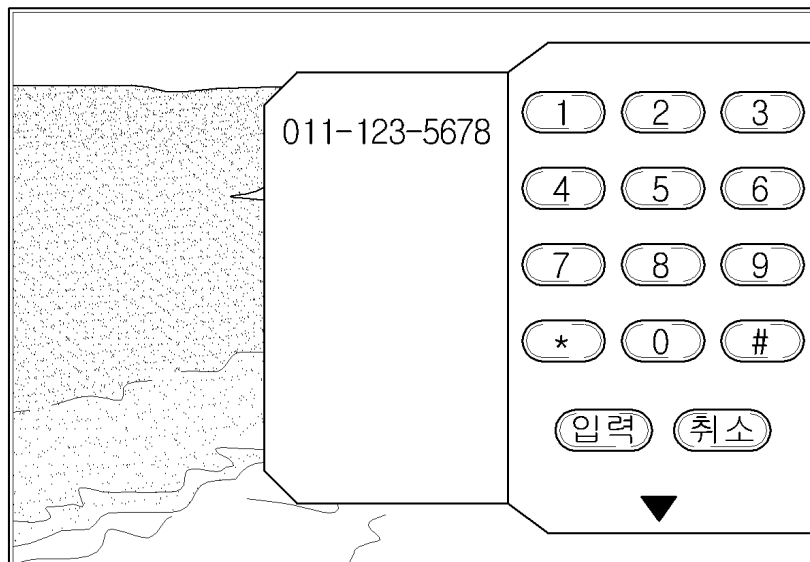
도면3



도면4a



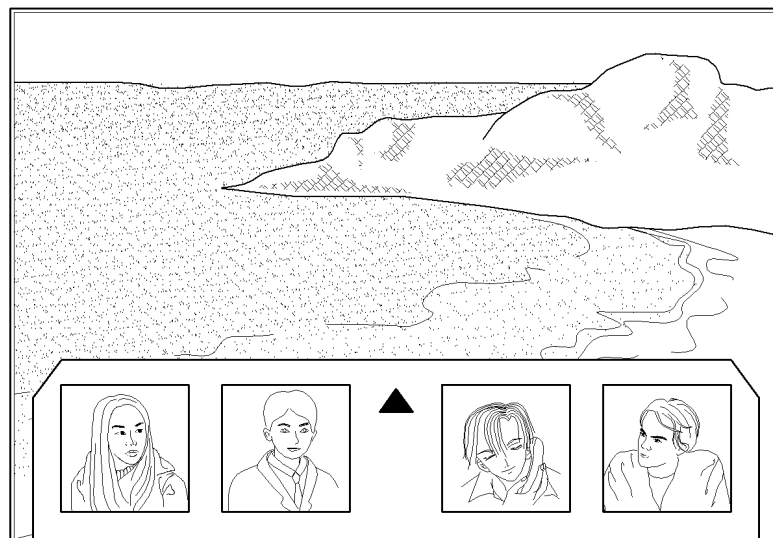
도면4b



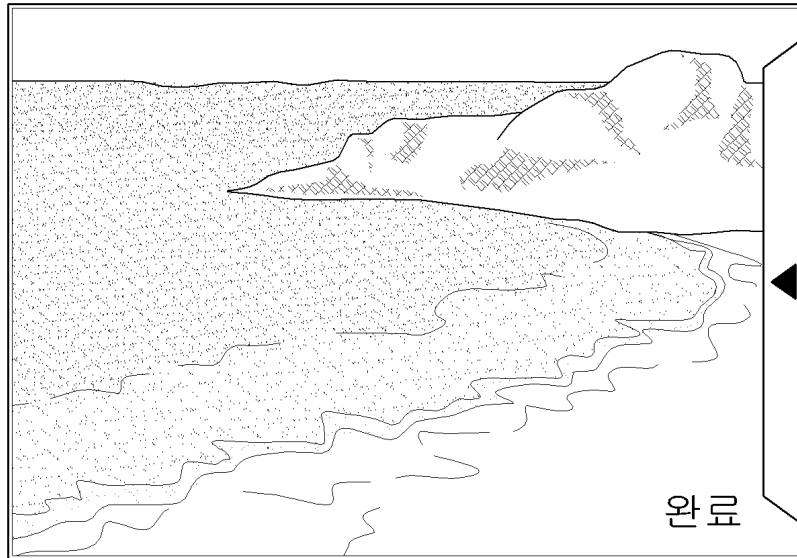
도면4c



도면4d



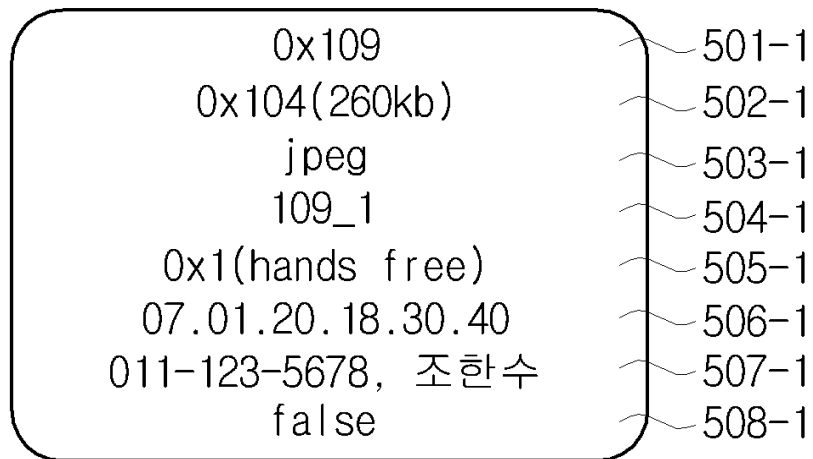
도면4e



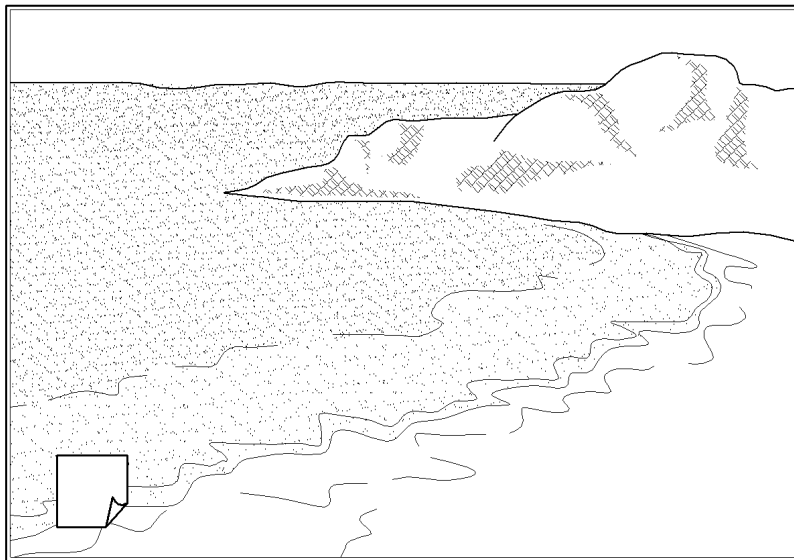
도면5a

unsigned int	Clip file ID	501
unsigned int	picture size	502
unsigned int	picture type	503
char[]	picture name	504
unsigned int	profile type	505
unsigned int	sending time	506
char[][]	receive list	507
BOOL	icon_reg_flag	508

도면5b



도면6a



도면6b



도면6c



도면7a

unsigned char f_type	~ 701
unsigned int f_size	~ 702
unsigned int f_time	~ 703
unsigned int f_recv_time	~ 704
char[] f_name	~ 705
char[] f_data	~ 706
unsigned int Clip file ID	~ 707
BOOL meta_flag	~ 708
char[] Icon_name	~ 709
meta_data* meta_next	~ 710
meta_data* meta_prev	~ 711
BOOL icon_reg_flag	~ 712
unsigned int icon_pos	~ 713
unsigned int fade_in_out	~ 714

도면7b

0x01 (문자 데이터)	~ 701-1
0x21 (33byte)	~ 702-1
null	~ 703-1
07.01.20.18.32.52	~ 704-1
011-123-5678	~ 705-1
풍경이 아름답군! 거기어디야?	~ 706-1
null	~ 707-1
null	~ 708-1
null	~ 709-1
null	~ 710-1
null	~ 711-1
null	~ 712-1
null	~ 713-1
null	~ 714-1

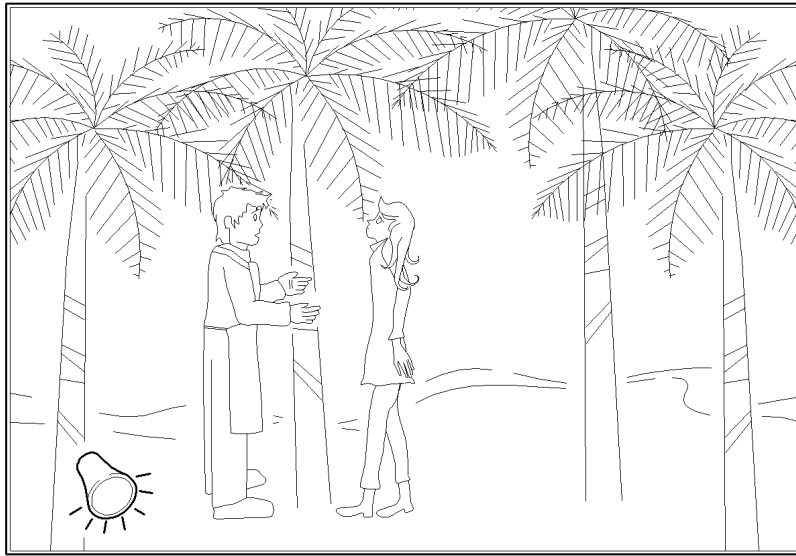
도면7c

0x01 (문자 데이터)	~ 701-1
0x21 (33byte)	~ 702-1
null	~ 703-1
07.01.20.18.32.52	~ 704-1
011-123-5678	~ 705-1
풍경이 아름답군! 거기어디야?	~ 706-1
null	~ 707-1
null	~ 708-1
1x109	~ 709-1
null	~ 710-1
null	~ 711-1
true	~ 712-1
0x31	~ 713-1
0x51	~ 714-1

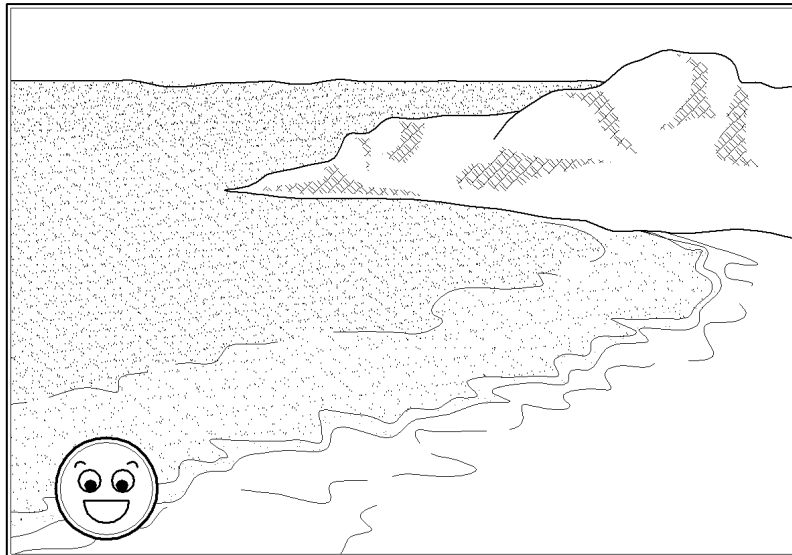
도면7d

0x01 (문자 데이터)	~ 701-1
0x21 (33byte)	~ 702-1
null	~ 703-1
07.01.20.18.30.40	~ 704-1
011-123-5678	~ 705-1
풍경이 아름답군! 거기어디야?	~ 706-1
2x123	~ 707-1
true	~ 708-1
1x109	~ 709-1
null	~ 710-1
null	~ 711-1
true	~ 712-1
0x31	~ 713-1
0x51	~ 714-1

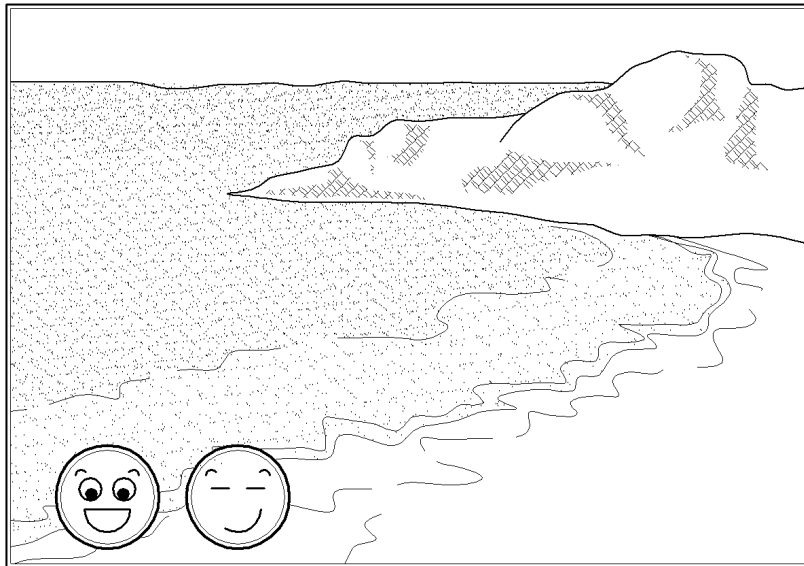
도면8a



도면8b



도면8c



도면8d

0x02 (음성 데이터)	~ 701-2
0x52 (54byte)	~ 702-2
07.01.20.18.30.42	~ 703-2
07.01.20.18.40.01	~ 704-2
조한수	~ 705-2
.....	~ 706-2
2x543	~ 707-2
true	~ 708-2
2x100	~ 709-2
null	~ 710-2
제1메타 데이터 어드레스	~ 711-2
true	~ 712-2
2x22	~ 713-2
3x52	~ 714-2

도면9

0x01 (문자 데이터)	701-3
0x31 (44byte)	702-3
07.01.20.19.00.00	703-3
07.01.20.19.00.00	704-3
김철수	705-3
뭐하니?	706-3
2x543	707-3
true	708-3
3x100	709-3
null	710-3
제2 메타 데이터 어드레스	711-3
true	712-3
3x33	713-3
4x44	714-3

도면10

unsigned int Clip file ID	1001
meta_data* first_meta_data	1002
meta_data* last_meta_data	1003
unsigned int meta_count	1004
unsigned int meta_text	1005
unsigned int meta_sound	1006