



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년02월06일
(11) 등록번호 10-1230409
(24) 등록일자 2013년01월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 5/02 (2006.01) H04N 5/765 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-7001836
(22) 출원일자(국제) 2009년06월09일
심사청구일자 2011년01월25일
(85) 번역문제출일자 2011년01월25일
(65) 공개번호 10-2011-0022709
(43) 공개일자 2011년03월07일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2009/060819
(87) 국제공개번호 WO 2010/001712
국제공개일자 2010년01월07일
(30) 우선권주장
JP-P-2008-171237 2008년06월30일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050004912 A*
KR1020070081757 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
캐논 가부시끼가이샤
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2고
(72) 발명자
토쿠나가 코시
일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방
2고 캐논 가부시끼가이샤 나이
(74) 대리인
권태복

전체 청구항 수 : 총 12 항

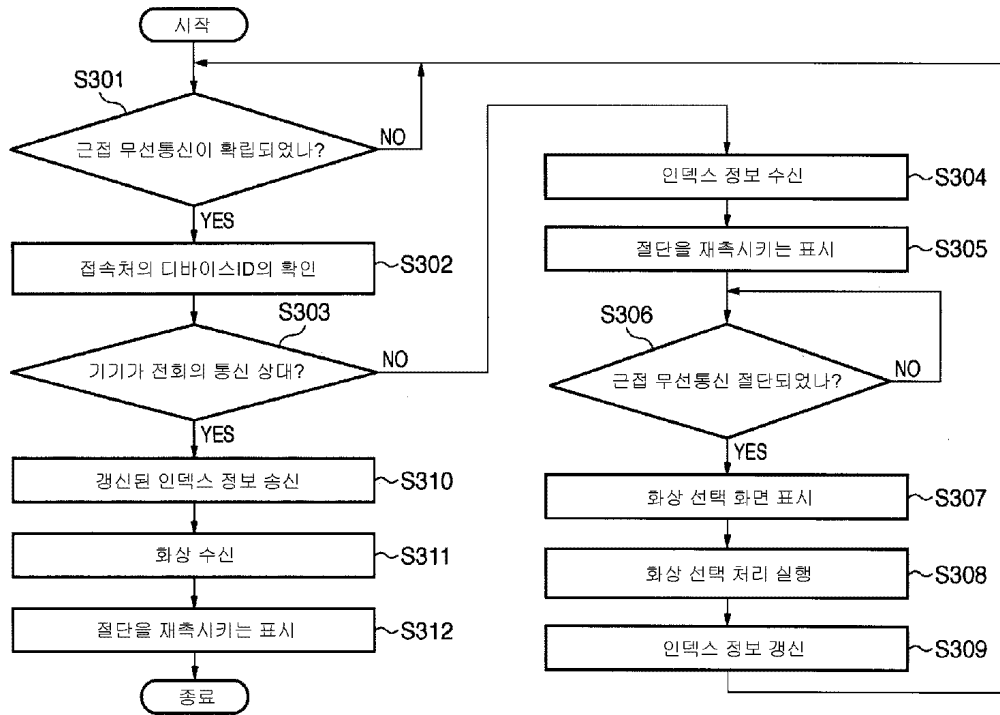
심사관 : 손현웅

(54) 발명의 명칭 데이터 수신장치, 데이터 송신장치, 그것들의 제어 방법 및 기억매체

(57) 요약

본 발명은, 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 유지하지 않고, 전송해야 할 데이터를 데이터 취득 장치가 선택 가능하게 한다. 이에 따라, 디지털 카메라의 중앙처리기는, 디지털 카메라가 외부기와 근접 무선통신에 의해 통신 접속되었을 때에, 외부기기에 격납된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 외부기기로부터 취득한다. 이어서, 중앙처리기는, 외부기기와의 통신 접속을 절단시키고, 그 인덱스 정보에 의거하여 전송해야 할 데이터의 지정을 조작부를 거쳐서 접수한다. 또한, 디지털 카메라의 화상처리부는, 전송해야 할 데이터의 지정 후에 카메라가 외부기와 근접 무선통신에 의해 다시 통신 접속되었을 때에, 지정된 데이터를 그 외부기기로부터 취득한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

데이터 수신장치로서,

근접 무선통신에 의해 데이터 송신장치와 통신하는 통신부;

상기 데이터 송신장치와의 접속의 상태를 감지하는 감지부; 및

상기 통신부는, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 상기 감지부에 의해 감지되었을 경우, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하고,

상기 인덱스 정보를 수신한 후, 상기 감지부에 의해 상기 데이터 송신 장치와 상기 제 1의 접속이 절단된 것이 감지된 경우, 상기 인덱스 정보에 의거하여 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터를 지정하는 지정부를 구비하고,

상기 통신부는, 상기 지정부에 의해 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터가 지정된 후와, 상기 감지부에 의해 상기 제1의 접속의 절단이 감지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 지정부에 의해 지정된 데이터를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하는, 데이터 수신장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

장치를 식별하는 식별 정보를 기억하는 메모리; 및

상기 제1의 접속의 절단이 감지된 후에, 상기 감지부가 외부장치와의 접속의 확립을 감지했을 경우, 상기 메모리에 미리 기억된 식별 정보와, 상기 외부장치로부터 수신한 식별 정보를 비교하고, 상기 제1의 접속을 확립한 상기 데이터 송신장치와 제2의 접속을 확립한 것인가 아닌가를 판정하는 판정부를 더 구비한, 데이터 수신장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치로부터 상기 인덱스 정보를 수신한 후에, 상기 데이터 송신 장치와의 제1의 접속의 절단을 재촉시키는 통지를 유저에게 통지하는 통지부를 더 구비한, 데이터 수신장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 인덱스 정보에 의거하여 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 표시하는 표시부를 더 구비하고,

상기 지정된 데이터는, 상기 데이터의 일람중에서 유저가 지정한 데이터를 특정하는 정보를 포함하는, 데이터 수신장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 지정부는, 상기 검지부에 의해 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후, 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터를 지정하는, 데이터 수신장치.

청구항 6

데이터 송신장치로서,

근접 무선통신에 의해 청구항 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 데이터 수신장치와 통신하는 통신부; 및

상기 데이터 수신장치와의 접속의 상태를 검지하는 검지부를 구비하고,

상기 통신부는, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 상기 검지부에 의해 검지되었을 경우, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 수신장치에 송신하고,

상기 통신부는, 상기 인덱스 정보를 송신한 후와 상기 검지부에 의해 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 인덱스 정보에 근거해 상기 데이터 수신장치에 의해 선택된 데이터를 상기 데이터 수신장치에 송신하는, 데이터 송신장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

장치를 식별하는 식별 정보를 기억하는 메모리; 및

상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 검지부가 외부장치와의 접속의 확립을 검지했을 경우, 상기 메모리에 미리 기억된 식별 정보와, 상기 데이터 수신장치로부터 수신한 식별 정보를 비교하고, 상기 제1의 접속을 확립하고 있었던 상기 데이터 수신장치와 제2의 접속을 확립한 것인가 아닌가를 판정하는 판정부를 더 구비한, 데이터 송신장치.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치에 상기 인덱스 정보를 송신한 후에, 상기 데이터 수신장치와의 제1의 접속의 절단을 재촉시키는 통지를 유저에게 통지하는 통지부를 더 구비한, 데이터 송신장치.

청구항 9

근접 무선통신을 행하는 통신부를 갖는 데이터 수신장치의 제어 방법으로서,

상기 통신부를 거쳐서, 데이터 송신장치와의 접속의 상태를 검지하는 단계;

상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 검지되었을 경우, 상기 통신부를 거쳐, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하는 단계;

상기 인덱스 정보의 수신 후, 상기 인덱스 정보에 의거하여 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터를 지정하는 단계; 및

상기 수신되는 데이터가 지정된 후와 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 통신부를 거쳐서 상기 지정된 데이터를 상기 데이터

송신장치로부터 수신하는 단계를 포함하는, 데이터 수신장치의 제어 방법.

청구항 10

근접 무선통신을 행하는 통신부를 갖는 데이터 송신장치의 제어 방법으로서,

상기 통신부를 거쳐서, 청구항 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 데이터 수신장치와의 접속의 상태를 검지하는 단계;

상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 검지되었을 경우, 상기 통신부를 거쳐서, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 수신장치에 송신하는 단계; 및

상기 인덱스 정보를 송신한 후와 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 통신부를 거쳐서 상기 인덱스 정보에 근거해 상기 데이터 수신장치에 의해 선택된 데이터를 상기 데이터 수신장치에 송신하는 단계를 포함하는, 데이터 송신장치의 제어 방법.

청구항 11

근접 무선통신을 행하는 통신부를 갖는 컴퓨터에 판독시켜 실행시킴으로써 상기 컴퓨터를 데이터 수신장치로서 기능시키는 컴퓨터 프로그램을 격납한 컴퓨터 판독 가능한 기억매체로서, 상기 컴퓨터 프로그램은, 상기 컴퓨터에게,

상기 통신부를 거쳐서, 데이터 송신장치와의 접속의 상태를 검지하는 단계;

상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 검지되었을 경우, 상기 통신부를 거쳐, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하는 단계;

상기 인덱스 정보의 수신 후, 상기 데이터 송신장치와 상기 제 1의 접속이 절단된 경우, 상기 인덱스 정보에 의거하여 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터를 지정하는 단계; 및

상기 수신되는 데이터가 지정된 후와 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 통신부를 거쳐서 상기 지정된 데이터를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하는 단계를 실행시키는, 컴퓨터 판독 가능한 기억매체.

청구항 12

근접 무선통신을 행하는 통신부를 갖는 컴퓨터에 판독시켜 실행시킴으로써 상기 컴퓨터를 데이터 송신장치로서 기능시키는 컴퓨터 프로그램을 격납한 컴퓨터 판독 가능한 기억매체로서, 상기 컴퓨터 프로그램은, 상기 컴퓨터에게,

상기 통신부를 거쳐서, 청구항 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 데이터 수신장치와의 접속의 상태를 검지하는 단계;

상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 검지되었을 경우, 상기 통신부를 거쳐서, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 수신장치에 송신하는 단계; 및

상기 인덱스 정보를 송신한 후와 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 통신부를 거쳐서 상기 인덱스 정보에 근거해 상기 데이터 수신장치에 의해 선택된 데이터를 상기 데이터 수신장치에 송신하는 단계를 실행시키는, 컴퓨터 판독 가능한 기억매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은, 근접 무선통신에 의해 외부장치에 데이터를 공급하는 데이터 공급장치 및 그 제어 방법에 관한 것이다. 또한, 본 발명은, 상기 본 발명의 데이터 공급장치로부터 근접 무선통신에 의해 데이터를 취득하는 데이터 취득 장치 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근, 퍼스널 컴퓨터와 아울러, 디지털 스틸 카메라(이하, "디지털 카메라"라고 한다)등의 일부의 정보 기기는, 무선통신에 의해 서로에/로부터 데이터를 송신 및 수신한다. 정보기기간의 무선통신의 예들은, IC태그 등으로 대표된 NFC(Near Field Communication)기술을 사용한 근접 무선통신이 있다. 근접 무선통신을 행하는 정보기기를 개시하고 있는 문헌으로서, 일본국 공개특허공보 특개2006-31531호가 알려져 있다.

[0003] 먼저, 정보기기간에 데이터를 송수신하는 경우를 고찰한다. 이 경우, 정보기기가 상대기기에 격납된 데이터를 지정해서 기기 자신에 전송을 행할 때, 정보기기는 상대기기에 격납된 데이터의 일람을 취득한다. 그리고, 그 취득한 일람으로부터 전송해야 할 데이터를 선택해서 지정함으로써, 그 지정 데이터는 수신될 것이다. 데이터 일람의 취득시에 통신을 확립할 때와 그 지정 데이터를 수신할 때 사이의 기간동안, 이 경우에 상기 기기간의 통신은 그 확립된 통신 접속이 유지되는데 필요하다. 그렇지만, 예를 들면 기기간의 통신이 상술한 문헌에 기재된 것과 같은 근접 무선통신을 사용하여 행해지는 경우에는, 그 통신 가능 거리가 수cm정도라고 하는 제약을 받는다. 따라서, 기기가 상대기기에 격납된 데이터를 지정해서 기기 자신에 전송을 행할 때에, 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 유지한 상태에서 유저가 상기 기기를 조작하는 것이 곤란하다.

발명의 내용

[0004] 본 발명은, 상기 언급된 종래기술의 과제를 감안하여 이루어졌다. 그리고, 본 발명은, 근접 무선통신에 의해 데이터 공급장치로부터 데이터를 취득하는 데이터 취득 장치 및 그 제어 방법에 있어서, 근접 무선통신에 의한 통신접속을 유지하지 않고, 전송해야 할 데이터의 선택 조작을 데이터 취득 장치가 행할 수 있는 기술을 제공한다.

본 발명의 제1국면에 따른 데이터 수신장치는, 근접 무선통신에 의해 데이터 송신장치와 통신하는 통신부; 상기 데이터 송신장치와의 접속의 상태를 검지하는 검지부; 및 상기 통신부는, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 상기 검지부에 의해 검지되었을 경우, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하고, 상기 인덱스 정보를 수신한 후, 상기 검지부에 의해 상기 데이터 송신 장치와 상기 제 1의 접속이 절단된 것이 검지된 경우, 상기 인덱스 정보에 의거하여 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터를 지정하는 지정부를 구비하고; 상기 통신부는, 상기 지정부에 의해 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터가 지정된 후와, 상기 검지부에 의해 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 지정부에 의해 지정된 데이터를 상기 데이터 송신장치로부터 수신한다.

[0005] 삭제

[0006] 본 발명의 제2국면에 따른 데이터 송신장치는, 근접 무선통신에 의해 청구항 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 데이터 수신장치와 통신하는 통신부; 및 상기 데이터 수신장치와의 접속의 상태를 검지하는 검지부를 구비하고, 상기 통신부는, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 상기 검지부에 의해 검지되었을 경우, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 수신장치에 송신하고, 상기 통신부는, 상기 인덱스 정보를 송신한 후와 상기 검지부에 의해 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 인덱스 정보에 근거해 상기 데이터 수신장치에 의해 선택된 데이터를 상기 데이터 수신장치에 송신한다.

[0007] 본 발명의 제3국면에 따른 근접 무선통신을 행하는 통신부를 갖는 데이터 수신장치의 제어 방법은, 상기 통신부를 거쳐서, 데이터 송신장치와의 접속의 상태를 검지하는 단계; 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송

신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 검지되었을 경우, 상기 통신부를 거쳐, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하는 단계; 상기 인덱스 정보의 수신 후, 상기 인덱스 정보에 의거하여 상기 데이터 송신장치로부터 수신되는 데이터를 지정하는 단계; 및 상기 수신되는 데이터가 지정된 후와 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 송신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 통신부를 거쳐서 상기 지정된 데이터를 상기 데이터 송신장치로부터 수신하는 단계를 포함한다.

[0008] 본 발명의 제4국면에 따른 근접 무선통신을 행하는 통신부를 갖는 데이터 송신장치의 제어 방법은, 상기 통신부를 거쳐서, 청구항 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 데이터 수신장치와의 접속의 상태를 검지하는 단계; 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제1의 접속을 확립한 것이 검지되었을 경우, 상기 통신부를 거쳐서, 상기 데이터 송신장치의 기억매체에 기억된 데이터의 일람을 나타내는 인덱스 정보를 상기 데이터 수신장치에 송신하는 단계; 및 상기 인덱스 정보를 송신한 후와 상기 제1의 접속의 절단이 검지된 후에, 상기 통신부를 거쳐서 상기 데이터 수신장치와 제2의 접속을 확립했을 경우, 상기 통신부를 거쳐서 상기 인덱스 정보에 근거해 상기 데이터 수신장치에 의해 선택된 데이터를 상기 데이터 수신장치에 송신하는 단계를 포함한다.

[0009] 본 발명에 의하면, 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 유지하지 않고, 전송해야 할 데이터의 선택 조작을 데이터 취득 장치로 접수할 수 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 특징들은, 첨부된 도면들을 참조하여 아래의 예시적 실시예들의 설명으로부터 명백해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 예시적 실시예에 따른 디지털 카메라의 구성을 나타내는 블록도다.

도 2는 디지털 카메라에서 행한 근접 무선통신을 예시하는 개념도다.

도 3은 예시적 실시예에 따른 2대의 디지털 카메라의 디렉토리 구조를 예시하는 개념도다.

도 4는 근접 무선통신에 의해 데이터를 취득하는 디지털 카메라에서 행한 처리를 나타내는 흐름도다.

도 5는 인덱스 정보의 일례를 나타내는 개념도다.

도 6은 디지털 카메라의 디렉토리 구조를 예시하는 개념도다.

도 7은 디지털 카메라에 기억되는 인덱스 정보를 갖는 텍스트 파일을 예시하는 개념도다.

도 8a 내지 8d는, 디지털 카메라의 화상 표시부에 표시된 예시적 메시지를 나타내는 도면이다.

도 9는 갱신된 텍스트 파일을 예시하는 개념도다.

도 10은 데이터의 전송중인 것을 나타내는 메시지의 표시 예를 나타내는 개념도다.

도 11은 데이터의 전송 후에 2대의 디지털 카메라의 디렉토리 구조를 예시하는 개념도다.

도 12는 근접 무선통신에 의해 데이터를 공급하는 디지털 카메라에서 행한 처리를 나타내는 흐름도다.

도 13은 인덱스 정보의 수신 후에 디지털 카메라의 디렉토리 구조를 예시하는 개념도다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 이하, 본 발명의 예시적 실시예들은, 첨부도면을 참조하여 설명한다. 본 발명의 예시적 실시예들이 본 발명의 가장 바람직한 실시예들을 나타내지만, 본 발명의 범위를 아래의 예시적 실시예들의 설명으로 한정하는 것은 아니다.

[0013] 이하의 설명에서는, 근접 무선통신에 의해 외부장치에 데이터를 공급하는 데이터 공급장치 및 그 데이터 공급장치로부터 근접 무선통신에 의해 데이터를 취득하는 데이터 취득 장치가 모두 디지털 카메라인 예시적인 경우를 설명한다. 도 1은, 본 예시적 실시예에 따른 디지털 카메라(100)의 구성을 나타내는 블록도다.

[0014] 또한, 본 명세서에 있어서, '근접 무선통신'이란, 통신 거리가 1m미만, 특히 수10cm미만인 것을 가정하

여 규정된 통신 프로토콜에 근거하는 무선통신을 말한다. 이러한 통신 프로토콜로서는, 통신 거리가 약 70cm이하인 '근방형' 비접촉 통신 프로토콜과 통신 거리가 약 10cm이하인 '근접형' 비접촉 통신 프로토콜이 알려져 있다. 구체적으로는, ISO/IEC 15693, ISO/IEC 14434 및 ECMA-340(ISO/IEC 18092)등의 규격이 존재한다.

[0015] 도 1에 나타나 있는 바와 같이, 디지털 카메라(100)의 촬영 렌즈(101), 조리개를 조절하는 기능을 갖는 셔터(102)를 통해서 이미지 센서(103)에 광학상이 결상된다. 이미지 센서(103)는, 결상된 광학상을 전기신호로 변환하고, 아날로그 신호를 출력한다. 또한, CCD나 CMOS이미지센서 등의 주지의 센서는, 이미지 센서(103)로서 사용되어도 된다. A/D 변환기(104)는, 이미지 센서(103)에서 출력된 아날로그 신호를 디지털 데이터로 변환한다.

[0016] 타이밍 신호 발생회로(105)는, 메모리 제어회로(106) 및 중앙처리기(107)에 의해 제어되고, 이미지 센서(103), A/D변환기(104) 및 D/A변환기(108)에 클럭 신호와 제어신호를 공급한다. 화상처리부(109)는, A/D변환기(104)로부터의 디지털 데이터 또는 메모리 제어부(106)로부터 공급된 데이터에 대하여 소정의 화소보간처리와 색 변환처리를 행한다. 또한, 화상처리부(109)는, 촬상한 화상 데이터를 사용해서 소정의 연산 처리를 행하고, 이 연산 결과를 중앙처리기(107)에 공급한다. 또한, 화상처리부(109)는, 촬상한 화상 데이터를 사용해서 소정의 연산 처리를 행하고, 그 얻어진 연산 결과에 의거하여 TTL(스루(through)-더-렌즈)방식의 AWB(오토 화이트 밸런싱)처리를 실현한다.

[0017] 중앙처리기(107)는, 화상처리부(109)에서 취득된 연산 결과에 의거하여 A/D변환기(104), 촬영렌즈(101)의 위치 및 셔터(102)의 조리개를 제어함으로써 TTL방식의 AF(오토 포커스)와 AE(자동노출)을 행한다. 마찬가지로, 중앙처리기(107)는, 화상처리부(109)에서 취득된 연산 결과에 의거하여 플래쉬(114)를 제어함으로써, TTL방식의 EF(전자 플래쉬 사전 발광)처리를 실현한다.

[0018] 메모리 제어회로(106)는, A/D변환기(104), 타이밍 발생부(105), 화상처리부(109), D/A변환기(108), 메모리(110), 압축/신장부(111)등을 제어한다. A/D변환기(104)로부터의 디지털 데이터는, 화상처리부(109)와 메모리 제어회로(106)를 거쳐서, 또는 직접 메모리 제어회로(106)를 거쳐서, 메모리(110)(또는 별도로 설치된 화상 표시 메모리)에 화상 데이터로서 기록된다.

[0019] 메모리(110)에 기록된 화상 데이터는, D/A변환기(108)를 거쳐서 화상표시부(112)에 표시된다. 화상표시부(112)는, 예를 들면 TFT를 사용한 LCD등으로 구성된다. 또한, 디지털 카메라(100)는, 촬상한 화상 데이터를 화상표시부(112)에 순차로 표시하면, EVF(전자 뷰파인더(viewfinder))기능을 실현하는 것이 가능하다. 또한, 화상표시부(112)는, 중앙처리기(107)로부터의 지시에 따라 표시를 온(ON)/오프(OFF)하는 것이 가능하다. 화상표시부(112)의 표시를 오프로 했을 경우에는, 디지털 카메라(100)의 전력소비를 대폭 저감하는 것이 가능해진다. 따라서, 유저가 광학 뷰파인더(113)를 사용해서 촬영을 행할 때, 조작부(120)의 조작 지시에 따라 표시를 오프로 함으로써 전력 절약을 하는 것이 가능해진다.

[0020] 메모리(110)에는, 촬영에 의해 취득한 정지화상 데이터와 동영상 데이터(동화상 데이터)가 격납된다. 메모리(110)는, 소정매수의 정지화상 데이터와 소정량의 동영상 데이터를 격납하는데 충분한 기억 용량을 구비하고 있다. 이에 따라, 디지털 카메라(100)는, 복수매의 정지화상을 순차로 촬영하는 연사 촬영이나 파노라마 촬영의 경우에도, 고속으로 대량의 화상 데이터를 메모리(110)에 기록할 수 있다. 또한, 메모리(110)는, 중앙처리기(107)의 작업 영역으로서 사용된다.

[0021] 압축/신장부(111)는, ADCT(적응 이산 코사인 변환)등을 사용하여 화상 데이터의 압축(데이터의 부호화) 또는 화상 데이터의 신장(데이터의 복호화)을 행한다. 예를 들면, 압축/신장부(111)는, 메모리(110)에 격납된 화상 데이터를 관독해서 압축 처리 또는 신장 처리를 행하고, 그 처리된 데이터를 메모리(110)에 기록한다.

[0022] 음성제어부(135)는, 중앙처리기(107)의 제어하에, D/A변환기(108)에 의해 아날로그 신호로 변환된 음성 데이터를 수신하고, 증폭회로(특별히 도시되지 않음)를 통한 스피커(136)로부터 음성출력을 제어한다. 또한, 음성제어부(135)는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 마이크(137)로부터 출력된 아날로그 신호의 음성 데이터를 증폭회로를 통과한 후에 A/D변환기(104)에 출력하는 음성입력을 제어한다.

[0023] (도면에 나타내지 않은) 노광 제어부는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 셔터(102)를 제어한다. 예를 들면, 노광 제어부는, 플래쉬(114)와 연계해서 셔터(102)를 제어함으로써 플래쉬 밝기 제어를 행한다. (도면에 나타내지 않은) 초점(focusing) 제어부는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 촬영 렌즈(101)의 초점을 제어한다. 구체적으로는, 초점 제어부는, 촬영 렌즈(101)의 포커스 렌즈의 위치에 관한 구동제어를 행한다. 예를 들면, TTL방식을 사용하는 경우에는, 촬상한 화상 데이터를 사용하여 화상처리부(109)에서 연산한 연산 결과에 의거하여 중

양처리기(107)가 노광 제어부와 초점제어부를 제어한다. (도면에 나타내지 않은) 줌 제어부는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 촬영 렌즈(101)의 주밍(zooming)을 제어한다. 구체적으로는, 줌 제어부는, 촬영 렌즈(101)의 줌 렌즈의 위치에 관한 구동제어를 행한다. (도면에 나타내지 않은) 배리어 제어부는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 덮개부재(배리어)를 사용하여 촬영 렌즈(101)를 보호하는 배리어(128)의 개/폐를 제어한다.

[0024] 중앙처리기(107)는, 디지털 카메라(100)의 전체를 중앙제어한다. 구체적으로는, 중앙처리기(107)는, 시스템 메모리(115)에 기억된 프로그램 데이터를 판독해서 메모리(110)의 작업 영역에 전개하고, 그 전개한 프로그램 데이터와의 협동에 의해 디지털 카메라(100) 전체의 동작을 제어한다.

[0025] 광학 뷰파인더(113)는, 촬영 렌즈(101)와 이미지 센서(103)의 사이에 설치되고, 이미지 센서(103)의 노출시에 튀어오르는 거울이나 펜타프리즘을 사용해서 촬영 렌즈(101)로부터 입사되는 광을 스크린에 투사하고, 피사체상(subject image)을 광학적으로 표시한다. 디지털 카메라(100)는, 광학 뷰파인더(113)를 사용하여 화상 표시부(112)에 의해 제공된 전자 뷰파인더 기능을 사용하지 않고 촬영을 행할 수 있다. 또한, 광학 뷰파인더(113)에는, 전술한 화상표시부(112)의 일부가 설치되어도 된다.

[0026] 플래쉬(114)는, 중앙처리기(107)의 제어하에서 발광 함으로써 피사체에 보조광을 조사한다. 플래쉬(114)는, AF수행시에 피사체에 보조광을 조사하는 투광기능, 피사체에 조사하는 광량의 조절을 행하는 플래쉬 밝기 제어기능 등을 가져도 좋다.

[0027] 시스템 메모리(115)는, 중앙처리기(107)의 동작용의 정수, 변수, 프로그램 데이터 등을 기억한다. 시스템 메모리(115)는, 또한 AE 수행시 사용된 프로그램 선도를 내부에 격납하고 있다. 또한, 프로그램 선도는, TTL 방식의 AE시에 참조되는 데이터이며, 화상처리부(109)에서 취득된 연산 결과(예를 들면, 휘도값)에 대한 조리개 사이즈와 셔터 속도등의 제어 값이 미리 정의된 테이블 데이터다.

[0028] 디지털 카메라(100)에서는, 중앙처리기(107)에서의 프로그램 데이터의 실행에 따라, 화상표시부(112)와 음성제어부(135)를 중앙처리기(107)가 제어함으로써 문자, 화상, 음성등을 사용해서 동작 상태, 메시지 등을 유저에게 제시한다. 상기 정보를 유저에게 제시하는 구성요소(화상표시부(112)나 스피커(136))는, 디지털 카메라(100)의 조작부(120) 부근 등의 쉽게 시인 가능한 위치에 배치된다. 또한, 화상표시부(112)의 일부는 광학 뷰파인더(113)내에도 설치되고, 일부의 정보는 광학 뷰파인더(113)내에 설치된 화상표시부(112)에 제시된다. 또한, 디지털 카메라(100)에서는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 동작 상태나 메시지 등을 화상표시부(112)나 스피커(136)를 통해 유저에게 제시한 후에, 조작부(120)등으로부터의 조작을 접수한다. 예를 들면, (후술하는) 외부기기로부터 전송해야 할 데이터를 지정할 경우에는, 데이터를 지정하는 화면을 화상표시부(112)에 표시하고, 조작부(120)로부터 유저의 지정을 접수함으로써 지정 수단의 기능성을 실현한다.

[0029] 화상표시부(112)의 표시 내용 중, 전송해야 할 데이터의 지정을 행하는 화면이외에, LCD등에 촬영에 관한 동작 상태와 촬영이외의 동작에 관한 동작상태를 표시한다. 예를 들면, 촬영에 관한 동작 상태의 표시로서는, 단일 샷/연사 촬영표시, 셀프 타이머 표시, 압축율 표시, 기록 화소수 표시, 기록 매수 표시, 잔여 촬영 가능 매수 표시, 셔터 스피드 표시, 조리개 값 표시, 노광 보정 표시등이 있다. 한층 더, 플래쉬 표시, 적목 완화 표시, 매크로 촬영 표시등을 포함해도 좋다. 촬영이외의 동작에 관한 동작 상태의 표시로서는, 부저(buzzer) 설정 표시, 시계용 전지잔량 표시, 전지잔량 표시, 에러 표시, 다수의 자리수 정보 표시, 기억매체(199)의 착탈상태표시, 통신I/F동작 표시, 날짜 및 시간 표시등이 있다. 한편, 화상표시부(112)의 표시 내용 중, 광학 뷰파인더(113) 내에는, 합초 표시, 카메라 흔들림 경고 표시, 플래쉬 충전 표시, 셔터 스피드 표시, 조리개값 표시, 노광 표시등이 표시된다.

[0030] 불휘발성 메모리(116)는, 전기적으로 소거 및 기록 가능한 메모리이며, 예를 들면 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable ROM)등이어도 된다.

[0031] 모드 스위치(117)는, 전원오프, 자동촬영 모드, 촬영 모드, 파노라마 촬영 모드, 재생 모드, 멀티 화면 재생/소거 모드, PC접속 모드 등의 기능 모드간의 전환을 유저가 설정하기 위한 스위치다.

[0032] 제1셔터 스위치(118)(SW1)는, (도면에 나타내지 않은) 셔터 버튼이 약간 눌릴 때(예를 들면, 버튼이 반가압된 상태) 온(ON)이 되는 스위치다. 제1셔터 스위치(118)가 온될 때, 중앙처리기(107)는, AF, AE, AWB, EF등의 처리 동작을 시작한다.

[0033] 제2셔터 스위치(119)(SW2)는, 셔터 버튼의 조작 완료(예를 들면, 완전 가압 상태)일 때 온이 되는 스위치다. 제2셔터 스위치(119)가 온이 될 때, 중앙처리기(107)는, 촬영을 위한 일련의 동작, 다시 말해, 노광 처리, 현상 처리 및 기록 처리를 실행한다. 노광 처리에서는, 이미지 센서(103)로부터 판독한 신호(아날로그 신호

호)가 A/D변환기(104)와 메모리 제어회로(106)를 거쳐서 디지털 데이터로서 메모리(110)에 기록된다. 현상 처리에서는, 화상처리부(109)와 메모리 제어회로(106)가 메모리(110)에 기록된 디지털 데이터에 대하여 화상처리를 실행하고 나서, 그 화상처리된 디지털 데이터가 메모리(110)에 기록된다. 기록 처리에서는, 현상 처리 후에 메모리(110)에 기록된 디지털 데이터가 판독되고, 압축/신장부(111)에서 압축된 후에 기억매체(199)에 기록된다.

[0034] 조작부(120)는, 각종 버튼, 터치패널 등으로 이루어진다. 구체적으로는, 상기 버튼은, 각종 설정메뉴를 표시시켜서 설정을 행하기 위한 메뉴 버튼, 메뉴 이동 버튼, 세트 버튼등을 포함한다. 예를 들면, (후술하는) 외부기기로부터 전송해야 할 데이터를 지정할 경우에는, 복수의 후보 데이터로부터 그 데이터를 메뉴 이동 버튼 등에 의해 선택하고, 세트 버튼을 사용하여 지정된 데이터가 전송해야 할 데이터로서 지정된다. 또한, 촬영시에 사용된 각종 설정 버튼은, 매크로 버튼, 플래쉬 설정 버튼, 단사/연사/셀프 타이머 전환 버튼, 노출 보정 버튼, 촬영 화질 선택 버튼등이 있다. 또한, 상기 설정 버튼은, 촬영한 화상의 재생이나 출력해야 할 화상의 선택 설정을 행하기 위한 멀티 화면 재생 페이지 브레이크(break) 버튼, 재생 화상 이동 버튼, 날짜등의 설정을 행하기 위한 날짜/시간 설정 버튼등을 포함한다.

[0035] 디지털 카메라(100)는, 동영상(video) 촬영의 시작과 종료를 나타내는 지시를 유저로부터 접수하기 위한 동영상 버튼(138)을 구비한다. 디지털 카메라(100)에서는, 동영상 촬영되지 않고 있을 때에 동영상 버튼(138)이 눌러지면 동영상 촬영 시작이 되는 반면에, 동영상 촬영중에 동영상 버튼(138)이 눌러지면 동영상 촬영 종료가 된다. 또한, 디지털 카메라(100)는, 동영상 촬영중의 정지 화상 촬영에 있어서 WB(화이트 밸런스)의 동작을 설정하기 위한 유저 인터페이스를 구비해도 좋다. 또한, 동영상 촬영중 정지 화상 촬영을 위한 WB 동작을 설정할 때, 색채재현 우선 모드, 동영상 우선 모드 및 정지 화상 우선 모드 등의 3종류의 모드로부터 1개의 모드를 선택해도 좋다.

[0036] 전원제어부(121)는, 전지검출 회로, DC-DC컨버터, 통전하는 블록을 바꾸는 스위치회로등(모두 도면에 나타나 있지 않음)으로 구성된다. 전원제어부(121)는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 전지의 접속, 그 전지의 출력 전압등을 검출하고, 디지털 카메라(100)의 각 부에의 전력공급의 제어등을 행한다. 커넥터(122, 123)는, 전원제어부(121)와 전원부(124)를 접속한다. 알칼리 전지와 리튬 전지등의 1차전지와, NiCd전지, NiMH전지, Li 전지등의 2차전지와, AC어댑터 등은, 디지털 카메라(100)에 전력을 공급하는 전원부(124)로서 사용될 수 있다.

[0037] I/F(125)는, 커넥터(126)를 거쳐서 접속된 기억매체(199)와 내부 버스를 통신 가능하게 접속한다. 커넥터(126)는, 기억매체(199)와 전기적 또한 물리적으로 접속하고, 기억매체(199)와 I/F(125) 사이를 통신 가능하게 한다. 기억매체 착/탈 검지부(127)는, 커넥터(126)와 기억매체(199)간의 물리적인 접속을 검출하는 스위치등으로 구성되고, 기억매체(199)가 커넥터(126)에 장착되어 있는 것인가 아닌가를 검출하고, 그 검출 신호를 중앙처리기(107)에 출력한다.

[0038] 또한, 본 예시적 실시예에서는, 기억매체(199)가 하나의 인터페이스/커넥터 계통을 갖는 것으로서 설명하고 있다. 물론, 기억매체(199)를 장착하는 인터페이스/커넥터는, 단수 또는 복수, 어느쪽의 계통 수이어도 된다. 또한, 다른 규격의 인터페이스 및 커넥터를 조합해서 구비하는 구성으로 하여도 된다. PCMCIA카드, CF(컴팩트 플래시(등록상표))카드 등의 규격에 준거하는 인터페이스 및 커넥터를 사용하는 것이 가능하다. 더욱이, 커넥터(126)에 통신 카드를 장착함으로써, 다른 컴퓨터, 프린터등의 주변기기와의 사이에서 화상 데이터와 그 화상 데이터에 부속된 관리 정보를 교환하는 것이 가능해진다. 예를 들면, 통신 카드의 예로서는, LAN카드, 모뎀카드, USB카드, IEEE1394카드, P1284카드, SCSI카드 및 PHS데이터 통신 카드가 있다.

[0039] 배리어(128)는, 디지털 카메라(100)의 촬영 렌즈(101)를 포함하는 촬영부를 덮는 것에 의해, 촬영부의 오물이나 파손을 방지한다.

[0040] 통신부(129)는, RS232C, USB, IEEE1394, P1284, SCSI, 모뎀, LAN, 무선통신등을 사용하여서, 외부기기에/로부터 직렬/병렬 통신에 의한 데이터의 송/수신을 유선/무선으로 행한다. 커넥터(안테나)(130)는, 통신부(129)를 거쳐 디지털 카메라(100)와 다른 기기(외부기기)를 접속하고, 그 접속 형태가 유선인 경우에 커넥터이고, 그 접속 형태가 무선인 경우에는 안테나이다.

[0041] RTC(Real Time Clock)(134)는, 중앙처리기(107)의 제어하에, 시간 정보를 출력한다. 또한, RTC(134)는, 전원제어부(121)와는 별도로 내부 전원을 갖고, 전원부(124)에서 전원이 공급되지 않을 때도 시간 측정 가능하게 되어 있다.

[0042] 기억매체(199)는, 커넥터(126)를 거쳐서 디지털 카메라(100)에/로부터 착/탈이 가능한 메모리 카드, 하드 디스크 드라이브 등이다. 기억매체(199)는, 반도체메모리, 자기디스크 등으로 구성된 기억부(131), 기억부

(131)와 디지털 카메라(100) 사이의 I/F(132), 및 디지털 카메라(100)와 커넥터(126)를 거쳐서 전기적 또한 물리적으로 접속하기 위한 커넥터(133)를 구비하고 있다. 또한, 본 예시적 실시예에서는 기억매체(199)를 커넥터(126)를 거쳐서 디지털 카메라(100)에/로부터 착/탈가능한 것으로서 설명했지만, 이 기억매체는 디지털 카메라(100)에 내부적으로 고정되어도 된다.

[0043] 또한, 디지털 카메라(100)의 중앙처리기(107)는, 1개의 하드웨어이어도 되거나, 협동해서 1개의 중앙처리기(107)로서의 기능을 실현하는 복수의 하드웨어로 구성되어도 된다. 이미지 센서(103)에서 촬영된 화상 데이터등, 외부장치에 공급되는 데이터는, 미리 기억매체(199)의 기억부(131)에 보존되어 있는 것으로 한다. 또한, 디지털 카메라(100)를 제어하는 프로그램 데이터는, 불휘발성메모리(116)에 기억되어 있고, 실행되고, 메모리(110)에 프로그램 데이터가 전개되고 나서, 중앙처리기(107)에서 그 전개된 프로그램 데이터가 실행된다. 중앙처리기(107)에서 프로그램 데이터가 실행됨으로써, 디지털 카메라(100)에서는, 기억부(131)에 보존된 화상 데이터가 로드되어서, 화상표시부(112)에 그 데이터가 재생 및 표시된다. 또한, 디지털 카메라(100)에서는, (후술하는) 처리가 행해지고, 통신부(129)를 거쳐서 접속된 외부기기에 상기 기억부(131)에 보존된 화상 데이터의 공급, 또는, 외부기기로부터 지정한 화상 데이터의 취득 등이 행해진다.

[0044] 또한, 본 예시적 실시예에 있어서, 디지털 카메라(100)에는, 도 2에 나타난 바와 같은 송/수신부(201)가 통신부(129)의 일례로서 설치된다. 송/수신부(201)는, 디지털 카메라(100)의 측부에 설치되고, 외부기기와 NFC기술을 사용한 근접 무선통신을 행한다. 도 2에 도시된 것처럼, 디지털 카메라(100)에서는, 양쪽의 송/수신부(201)가 근접 무선 통신 가능한 범위에 있으면, 통신을 시작해서 통신 접속된다. 한편, 양쪽의 송/수신부(201)가 근접 무선 통신 불가능한 범위에 있으면, 통신은 개시되지 않는다. 또한, 양쪽의 송/수신부(201)가 근접 무선통신 가능한 범위에 있고 디지털 카메라(100)가 통신 접속되어 있을 때에, 양쪽의 송/수신부(201)가 근접 무선통신 불가능한 범위로부터 떨어져 이동된 경우에는, 통신 접속이 해제된다.

[0045] 본 예시적 실시예의 설명에서는, 동영상 촬영이 가능한 디지털 카메라를 채용했지만, 그 카메라 외에도 디지털 일안 리플렉스 카메라, 디지털 캠코더등을 채용해도 된다. 아울러, 휴대전화나, 화상 데이터를 표시하는 소위 화상 뷰어를 채용해도 된다.

[0046] 다음에, 본 예시적 실시예에 있어서의 디지털 카메라(100)에서 행해진 처리에 대해서 설명한다. 우선, 디지털 카메라(100)에서 행해진 처리를 설명할 때의 전제로서, 근접 무선 통신기능을 갖는 2대의 디지털 카메라의 데이터 격납 상황에 관하여 설명한다. 도 3은, 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b의 디렉토리 구조를 예시하는 개념도다. 도 3에 나타난 것과 같은 디지털 카메라100a, 100b는, 도 1 및 도 2를 참조해서 설명한 디지털 카메라100과 같은 구성이다. 디지털 카메라100a, 100b의 기억부(131)에는, DCF규격에 준거한 폴더 구성에 따라, 내부에 화상 파일이 보존되어 있다. 이때, DCF규격에 대해서는, 잘 알려진 자명한 규격이어서, 여기서는 그에 대한 설명은 생략한다.

[0047] 도 3에 나타나 있는 바와 같이, 디지털 카메라100a에는, XYZ_0001.jpg, XYZ_0002.jpg, XYZ_0003.jpg 및 XYZ_0004.jpg의 4장의 화상 파일이 보존되어 있다. 한편, 디지털 카메라100b에는, UVW_0001.jpg의 화상 파일이 보존되어 있다. 이때, 본 예시적 실시예에서 사용하는 화상 파일은 Exif-JPEG에 준거한 포맷으로 생성되어 있지만, 그 포맷 외에, RAW화상 파일이나 동영상 파일로서 생성되어도 된다. 또한, Exif규격에 대해서는, 잘 알려진 자명한 규격이어서, 여기에서는 그에 대한 설명은 생략한다.

[0048] 본 예시적 실시예에서는 설명을 이해하기 쉽게 하기 위해서, 데이터 공급장치, 즉, 근접 무선통신에 의해 최종적으로 화상 파일을 송신하는 장치가 디지털 카메라100a인 것으로 하여서 설명한다. 또한, 데이터 취득장치, 즉, 근접 무선통신에 의해 최종적으로 화상 데이터를 수신하는 장치가 디지털 카메라100b인 것으로 하여서 설명한다.

[0049] [데이터를 취득하는 디지털 카메라100b에서 행해진 처리의 상세내용]

[0050] 우선, 디지털 카메라100b의 중앙처리기(107)에서 행해진 처리에 대해서, 도 4를 참조해서 설명한다. 도 4에 나타나 있는 바와 같이, 단계S301에 있어서, 중앙처리기(107)는, 외부기기인 디지털 카메라100a와의 근접 무선통신의 확립 여부를 검출하는 처리를 행한다. 도 2에 나타나 있는 바와 같이, 디지털 카메라100a, 100b의 송/수신부(201)가 통신 가능한 범위에 들어가면, 유저가 특정한 조작을 행하지 않고 자동적으로 근접 무선통신이 확립(통신 접속)된다. 예를 들면, 단계S301에 있어서의 근접 무선통신에 의한 통신 접속의 검출은, 일본국 공개특허공보 특개2006-31531호에 개시된 바와 같은, 커넥터(안테나)(130)의 수신에 따라 통신부(129)로부터 중앙처리기(107)에 출력된 검출 신호등에 근거해서 행해진다.

- [0051] 중앙처리기(107)는, 단계S301에 있어서, 외부기기와의 근접 무선통신에 의한 통신 접속이 검출되었을 경우, 즉, 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b가 서로 근접해서 근접 무선통신이 확립되었을 경우에, 단계 S302의 처리로 진행된다. 단계S301의 처리는, 외부기기와의 근접 무선통신이 검출될 때까지 반복적으로 행해진다.
- [0052] 단계S302에 있어서, 중앙처리기(107)는, 통신 상대의 디바이스ID를 취득하는 처리를 행한다. 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b에는, 개별적으로 유니크한 ID(식별 정보)가 미리 부여되어 있고, 통신 상대를 특정하는 정보로서 그 ID를 사용하는 것이 가능하다. 본 예시적 실시예에서는, 각 기기를 특정하는 식별 정보를 디바이스ID라고 부른다. 디바이스ID는, 예를 들면, 기억 수단으로서 사용된 불휘발성 메모리(116)에 기억되어 있다. 이 단계에서는, 장치끼리의 근접 무선통신이 확립되었을 경우, 그 장치들은 서로의 디바이스ID를 송수신하고, 통신 상대의 디바이스ID를 메모리(110)에 유지하거나, 기억부(131)에 그 ID를 보존한다. 이때, 통신을 이미 여러번 행한 경우에는, 디지털 카메라100b의 기억부(131)에는, 전화(최신)의 통신 상대의 디바이스ID를 유지하고 있는 것으로 한다. 본 예시적 실시예에서는, 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b간에 근접 무선통신이 확립된 후, 디지털 카메라100a는 디지털 카메라100b의 디바이스ID를 유지하고, 디지털 카메라100b는 디지털 카메라100a의 디바이스ID를 취득해 유지하는 것으로 한다.
- [0053] 단계S303에 있어서, 중앙처리기(107)는, 이번 통신 확립한 통신 상대가 최종회 통신한 외부기기인지의 여부, 즉, 단계S301에서 통신이 확립되기 전에 통신한 외부기기인지의 여부를 판정한다. 단계S303에서는, 단계 S302에서 설명한 바와 같이, 최종회 통신한 외부기기의 디바이스ID와, 이번의 단계S301에서 통신을 확립한 외부기기의 디바이스ID를 유지하고 있기 때문에, 그 양쪽의 디바이스ID를 비교한다. 만약 디바이스ID가 일치하면, 중앙처리기(107)는, 2번째의 통신이라고 판단하여, 단계S310의 처리로 이행한다. 한편, 최종회 통신한 외부기기의 디바이스ID와 이번 통신한 외부기기의 디바이스ID가 불일치하거나, 이전에 통신한 외부기기의 디바이스ID와 같지 않고 첫 통신이었을 경우, 중앙처리기(107)는, 단계S304의 처리로 이행한다.
- [0054] 먼저, 디지털 카메라100a, 100b가 처음으로 통신을 행하는 것으로 가정하여, 단계S304이후의 단계를 설명한다. 단계S304에 있어서, 중앙처리기(107)는, 근접 무선통신에 의해 외부기기인 디지털 카메라100a로부터 인덱스 정보를 취득한다. 이 단계에서는, 전송해야 할 화상 파일을 지정하기 위해서 필요한 정보, 즉, 외부기기에 격납된 화상 데이터를 나타내는 인덱스 정보를 취득한다. 본 예시적 실시예에 있어서의 인덱스 정보에는, 디지털 카메라100a에 보존된 화상의 파일 경로, 화상의 파일 사이즈, 화상의 섬네일 데이터가 포함된다. 이때, 처리하는 내용에 따라서는, 디지털 카메라100a의 스테이터스 정보, 화상 파일의 내용으로부터 취득된 정보나 부가 정보로부터 취득된 정보(예를 들면, 계조정보나 Exif정보)를 인덱스 정보에 추가하는 것도 가능하다.
- [0055] 상기 인덱스 정보는, (후술하는) 디지털 카메라100a에 행해진 처리에 의해 생성되어, 디지털 카메라 100b에 송신된다. 이때, 그 인덱스 정보는, 부분적으로 텍스트 파일로서 포맷되어도 된다. 또한, 화상의 섬네일 데이터는, 디지털 카메라100a에 보존되어 있는 화상 파일의 헤더로부터 취득된다.
- [0056] 도 5는, 인덱스 정보의 일례를 나타내는 개념도다. 도 5에 나타난 인덱스 정보에는, 화상의 파일 경로와 화상의 파일 사이즈가 텍스트 형식으로 기록되어 있다. 또한, 도 5에 도시된 예는, 전술한 도 3에 예시한 디지털 카메라100a에 보존되어 있는 화상정보(화상의 파일 경로와 파일 사이즈)의 인덱스 정보다. 디지털 카메라 100a는, 후술하는 처리에 있어서, 이 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일과, 화상 파일로부터 취득한 섬네일 데이터를 디지털 카메라100b에 송신한다.
- [0057] 한편, 디지털 카메라100b의 중앙처리기(107)는, 단계S304에 있어서, 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일과, 화상 파일로부터 취득한 섬네일 데이터를 수신하고, 그 데이터를 기억부(131)등에 일시적으로 보존한다. 구체적으로는, 도 6에 나타나 있는 바와 같이, DCF규격에 준거하는 형태로, 섬네일 데이터와 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 데이터가 기억부(131)에 보존된다.
- [0058] 도 6에 나타나 있는 바와 같이, 본 예시적 실시예에서는, 수신측의 디지털 카메라100b에 있어서, 'DCIM' 디렉토리 아래에 '999THM'폴더를 생성한다. 또한, 그 생성된 '999THM'폴더 아래에, 섬네일 데이터를 화상 파일로서 보존하고 있다(THM_0001.jpg~THM_0004.jpg). 더욱이, 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일은, 'MISC'폴더내에 TRANSFER.txt 형태로 보존된다. 이때, 데이터가 보존될 때, 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일에는, 도 7에 도시한 바와 같이 섬네일 화상으로 이루어진 화상 파일이 보존되어 있는 경로가 추가된다. 예를 들면, 도 7에 예시된 것과 같은 텍스트 파일에서는, 디지털 카메라100a에 있어서의 XYZ_0001.jpg의 섬네일 화상의 파일 경로가 '..\DCIM\999THM\THM_0001.jpg'로서 나타내어져 추가된다.

- [0059] 단계S305에 있어서, 중앙처리기(107)는, 단계S304의 처리의 완료 후, 즉, 인덱스 정보를 취득한 후에, 근접 무선통신에 의해 통신 접속된 디지털 카메라100a와의 절단을 재촉시키는 통지 처리를 행한다. 구체적으로는, 통지 처리에서는, 화상표시부(112)에 절단을 재촉시키는 메시지가 표시된다. 또한, 통지 처리에서는, 스피커(136)로부터의 절단을 재촉시키는 음성출력등이 행해져도 좋다. 예를 들면, 도 8a에 나타나 있는 바와 같이, 장치를 떼어 놓는 것으로 통신 접속의 해제를 재촉시키는 메시지가 화상표시부(112)에 표시된다. 이 통지 처리를 행함으로써, 디지털 카메라100b를 조작하는 유저에 대하여 근접 무선통신에 의한 통신 접속의 해제를 재촉할 수 있다. 또한, 통신 접속의 해제를 위해서는, 도 2에 나타나 있는 바와 같이, 장치들을 통신 불가능한 거리에 있게 하면 좋다.
- [0060] 다음에, 단계S306에 있어서, 중앙처리기(107)는, 근접 무선통신에 의한 외부기기와의 통신 접속이 절단된 것인가 아닌가를 검출하는 처리를 행한다. 이 절단 검출은, 전술한 단계S301에 있어서의 통신 접속의 검출의 경우와 마찬가지로 행해지고, 예를 들면 커넥터(안테나)(130)의 수신에 따라 통신부(129)로부터 중앙처리기(107)에 출력된 검출 신호에 근거해서 행해진다. 통신의 절단이 검출되었을 경우, 중앙처리기(107)는 단계S307의 처리로 이행한다. 한편, 단계S306의 처리는, 외부기기와의 통신 절단이 검출될 때까지 반복적으로 행해진다.
- [0061] 단계S307에 있어서, 중앙처리기(107)는, 전송하는 화상 파일을 지정하기 위해서, 인덱스 정보에 근거한 전송 후보인 화상 파일의 일람과, 조작부(120)를 거쳐서 유저가 화상 파일을 선택 가능하게 하는 지정 화면을, 화상표시부(112)에 표시하는 처리를 행한다. 이 단계에서는, 디지털 카메라100b의 중앙처리기(107)가 단계S304에서 보존한 인덱스 정보를 해석하고, 섬네일의 화상 파일을 재생하고, 섬네일 표시를 행하고, 전송해야 할 화상을 지정하기 위한 선택 화면을 생성한다. 이 선택 화면의 표시 프로그램이나 선택 화면을 사용해서 선택 지시를 접수하는 유저 인터페이스의 프로그램은, 미리 불휘발성 메모리(116)에 보존되어 있다. 본 단계에서의 처리가 개시되면, 자동적으로 불휘발성 메모리(116)에 보존된 상기 프로그램이 순차로 로드(load)되어, 화상표시부(112)에 선택 화면인 유저 인터페이스가 표시된다.
- [0062] 섬네일은, 전술한 선택 화면의 소정의 장소(예를 들면, 날짜 순이나 데이터 사이즈 순등의 정렬 순서에 의거한 장소)에 표시된다. 예를 들면, 도 8b에 나타나 있는 바와 같이, 화상표시부(112)에는, 단계S304에서 보존된 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일에 포함된 4개의 섬네일 화상이, 화상의 선택 화면에 관련되는 프로그램의 실행에 의해 표시된다. 이러한 선택 화면은, 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b가 통신 접속하고 있는 동안 표시되지 않고, 통신 접속이 절단된 후에만 표시된다. 이렇게 했는지는 이하의 이유를 따른다. 즉, 통신 접속된 상태에서 선택 화면이 표시되면, 유저는 기기를 통신 상대 기기에 근접시킨 채 선택 조작을 행하려고 해도 된다. 이를 고려하여, 디지털 카메라100b는, 그 카메라가 통신 접속되는 동안 절단을 재촉시키는 화면을 표시하고, 통신 접속이 절단된 후에만 선택 화면을 표시한다.
- [0063] 단계S308에 있어서, 중앙처리기(107)는, 전송(수신)해야 할 화상을 지정하는 처리를 행한다. 구체적으로는, 단계S308에서는, 단계S307에 있어서 화상표시부(112)에 표시된 선택 화면을 본 유저로부터의 조작 지시를 조작부(120)에서 접수하여서, 유저에 의한 전송해야 할 화상의 지정을 접수한다. 도 8b에 나타나 있는 바와 같이, 선택 화면에 있어서의 각 화상에는, 체크 박스 컨트롤(이하, '체크 박스'라고 함)이 배치되어 있다. 전송해야 할 화상을 지정하기 위해서는, 그 체크 박스에 조작부(120)를 조작해서 체크 표시를 넣는다. 예를 들면, 도 8b에 나타낸 예에서는, 'THM_0001'과 'THM_0004'가 전송해야 할 화상으로서 지정되어 있다.
- [0064] 또한, 본 예시적 실시예에서는, 인덱스 정보에 화상의 파일 사이즈가 포함되어 있고, 중앙처리기(107)는 그 인덱스 정보에 근거하여 체크 박스에 체크 표시를 한 화상의 파일 사이즈를 가산한다. 이 가산된 값이 디지털 카메라100b의 기억부(131)의 빈 용량을 초과하면, 이 상태에서는 디지털 카메라100a로부터의 화상들을 취득할 수 없다. 이에 따라서, 중앙처리기(107)는, 도 8c에 나타나 있는 바와 같이, 전송해야 할 화상의 지정을 할 수 없는 것을 나타내는 경고 메시지를 화상표시부(112)에 표시하고, 화상의 지정을 제한한다.
- [0065] 단계S309에 있어서, 중앙처리기(107)는, 인덱스 정보를 편집하는 처리를 행하고, 단계S301의 처리로 되돌아간다. 구체적으로는, 디지털 카메라100b를 조작하는 유저가 전송해야 할 화상의 지정을 완료한 후, 지정 완료통지하는 조작, 예를 들면 조작부(120)의 세트 버튼을 가압하여 실행되면, 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일이 갱신된다. 그 후, 단계S309에서는, 도 8d에 나타나 있는 바와 같이, 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b간의 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 재확립시키기 위해서, 그 장치들이 서로 접근되도록 재촉하는 메시지를 화상표시부(112)에 표시한다.
- [0066] 단계S309에 있어서의 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일의 갱신시에, 도 9에 나타나 있는 바와 같이

데이터의 전송의 유무를 나타내는 정보가 부가된다. 예를 들면, XYZ_0001.jpg와 XYZ_0004.jpg가 전송해야 할 화상 파일로서 지정되었을 경우, 데이터를 전송할 것인가 아닌가를 나타내는 항목(TRANS)에 'YES'가 부가된다. 한편, 데이터가 전송해야 할 화상 파일로서 지정되지 않은 경우에는, 'NO'가 부가된다.

[0067] 다음에, 단계S301의 처리로 되돌아가고; 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b간의 근접 무선통신에 의한 통신 접속이 재확립되었을 경우 행해진 처리, 즉, 단계S310이후의 처리에 관하여 설명한다.

[0068] 단계S310에 있어서, 중앙처리기(107)는, 갱신한 인덱스 정보를, 다시 접속된 디지털 카메라100a에 송신하는 처리를 행한다. 이 단계에서는, 중앙처리기(107)는, 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일을 디지털 카메라100a에 송신한다. 전송한 바와 같이, 디지털 카메라100a에 송신된 텍스트 파일에는, 전송해야 할 화상 파일에 'YES'가 부가되어 있다. 따라서, 텍스트 파일에 의거하여, 디지털 카메라100a는, 후술하는 처리를 행함으로써 전송해야 할 파일로서 지정된 화상 파일을 디지털 카메라100b에 송신할 수 있다.

[0069] 단계S311에 있어서, 중앙처리기(107)는, 디지털 카메라100a로부터 송신된 화상 데이터, 즉 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일에 의거해 지정한 화상 데이터(화상 파일)를, 수신해서 취득하는 처리를 행한다. 전송한 도 9에 도시된 예에서는, XYZ_0001.jpg와 XYZ_0004.jpg가, 이렇게 언급된 순서로, 디지털 카메라100a로부터 디지털 카메라100b에 전송된다.

[0070] 단계S311에서는, 중앙처리기(107)는, 도 10에 나타나 있는 바와 같이, 데이터가 전송중인 것을 나타내는 메시지를 디지털 카메라100b의 화상표시부(112)에 표시한다. 또한, 그 처리를 통해 통신이 도중에 종료된 경우에는, 카메라가 다음번 통신시에 중앙처리기(107)가 단계S310이후의 처리를 다시 하는 것으로 화상 데이터를 취득하는 것도 가능하다.

[0071] 단계S312에서는, 중앙처리기(107)가 단계S311에 있어서 전체 화상 데이터가 취득된 것을 검출하면, 중앙처리기(107)는, 도 10에 예시한 메시지의 표시를 중지하고, 도 8a에 예시한 것과 같은 통신 접속의 해제를 재촉시키는 메시지를 화상표시부(112)에 표시시키는 통지 처리를 행한다. 즉, 디지털 카메라100b에서는, 이 통지 처리를 행하여서 상기 지정된 데이터를 취득한 후에, 디지털 카메라100b를 조작하는 유저에 대하여 근접 무선통신에 의한 통신 접속의 해제를 재촉할 수 있다. 또한, 단계S311에 있어서의 화상 데이터의 취득이 완료한 것을 중앙처리기(107)가 검출했을 경우, 중앙처리기(107)는 수신한 인덱스 정보를 자동적으로 삭제해도 좋다. 이렇게 함으로써, 디지털 카메라100b의 기억부(131)의 내용은 삭제될 수 있다.

[0072] 전송한 처리를 행함으로써, 디지털 카메라100b에서는, 디지털 카메라100a로부터 데이터를 취득할 때에, 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 유지하지 않고, 전송해야 할 데이터를 디지털 카메라100b에 의해 선택하는 것이 가능해진다. 또한, 선택된 전송해야 할 데이터는, 근접 무선통신에 의해 디지털 카메라100a와 100b가 다시 통신 접속되었을 때에, 취득될 것이다. 구체적으로는, 도 11에 나타나 있는 바와 같이, 디지털 카메라100a로부터 취득한 인덱스 정보에 의거하여 지정한 XYZ_0001.jpg와 XYZ_0004.jpg는, 카메라가 재접속되었을 때에 취득될 것이다.

[0073] 또한, 디지털 카메라100b가 디지털 카메라100a에 최초로 통신에 의해 인덱스 정보를 수신하고나서, 디지털 카메라100b가 2회째의 통신이 시작할 때까지의 기간을 T로 정의한다고 가정한다. 즉, 그 기간T는, 유저가 수신해야 할 화상을 선택하는 작업을 행하고 있는 기간이라고 말할 수 있다. 그러나, 디지털 카메라100b가 디지털 카메라100a에 최초로 통신에 의해 인덱스 정보를 수신하고나서, 수 일이나, 어느 정도이상의 시간이 경과해 버렸을 경우, 디지털 카메라100a로부터 수신한 인덱스 정보로 나타낸 화상이, 그 시점에서 디지털 카메라100a에 아직 존재하고 있다는 보장은 없다. 또한, 디지털 카메라100a에는 보다 더 많은 화상이 격납될 가능성도 있다.

[0074] 이를 고려하여, 수신한 인덱스 정보에 대해 유저가 유효기간을 설정하여도 된다. 즉, 인덱스 정보를 수신했을 경우, 그 인덱스 정보를 수신했을 때의 시간(RTC(134)으로부터 취득됨)을 유지 및 기억한다. 그 시간과, 2회째의 통신을 재확립했을 때의 시간간의 차이인 기간T가, 그 설정된 유효기간(예를 들면, 30분)을 초월하는 경우에, 최종회에 통신한 디바이스에 부여된 디바이스ID를, 클리어하거나 무효로 해서 그 통신이 최초의 통신이라고 판단한다.

[0075] [데이터를 공급하는 디지털 카메라100a에서 행해진 처리 내용]

[0076] 다음에, 디지털 카메라100a의 중앙처리기(107)에서 행해진 처리에 대해서, 도 12를 참조해서 설명한다. 또한, 이하의 설명에 있어서, 중앙처리기(107)는, 디지털 카메라100a의 처리기다. 도 12에 나타나 있는 바와 같이, 단계S401에 있어서, 중앙처리기(107)는, 외부기기인 디지털 카메라100b와의 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 검출하는 처리를 행한다. 이 단계S401에서의 처리는, 단계S301과 같다. 구체적으로는, 상기 처리는, 커넥

터(안테나)(130)의 수신에 따라 통신부(129)로부터 중앙처리기(107)에 출력된 검출 신호에 근거해서 행해지고, 외부기기와의 근접 무선통신의 확립이 검출될 때까지 반복적으로 행해진다.

[0077] 단계S402에 있어서, 중앙처리기(107)는, 전술한 단계S302와 마찬가지로, 통신 상대의 디바이스ID를 취득하는 처리를 행한다. 다음에, 단계S403에 있어서, 중앙처리기(107)는, 단계S303과 같이 최종회 통신한 외부기기 인지의 여부, 즉, 카메라가 단계S401에서 통신 접속되기 전에 통신한 외부기기인지의 여부를 판정한다.

[0078] 단계S403이후의 단계에 대해서는, 우선, 디지털 카메라100a, 100b가 처음으로 통신을 행한 것으로 가정하여, 단계S404이후의 단계를 설명한다. 단계S404에 있어서, 중앙처리기(107)는, 인덱스 정보를 근접 무선통신에 의해 외부기기인 디지털 카메라100b에 송신한다. 이 단계에서는, 중앙처리기(107)는, 기억부(131)에 기억된 데이터의 일람을 취득하고, 전술한 인덱스 정보를 생성한 후에, 디지털 카메라100b에 송신한다. 구체적으로는, 중앙처리기(107)는, 인덱스 정보로서, 기억부(131)에 기억된 데이터인 화상 파일의 파일 경로, 파일 사이즈등을 쓰기 시작한 텍스트 파일과, 그 화상 파일로부터 생성한 썸네일 데이터를 디지털 카메라100b에 송신한다.

[0079] 단계S405에 있어서, 중앙처리기(107)는, 단계S404의 처리의 완료 후, 즉, 인덱스 정보를 송신한 후에, 근접 무선통신에 의해 통신 접속된 디지털 카메라100b와의 절단을 재촉시키는 통지 처리를 단계S304와 같이 행한다. 이 통지 처리를 행함으로써, 디지털 카메라100a를 조작하는 유저에 대하여 근접 무선통신에 의한 통신 접속의 해제를 재촉하는 것이 가능하다.

[0080] 다음에, 단계S406에 있어서, 중앙처리기(107)는, 근접 무선통신에 의한 외부기기와의 통신 접속이 절단된 것인가 아닌가를 검출하는 처리를 단계S306과 같이 행하고, 단계S401의 처리로 되돌아간다. 따라서, 디지털 카메라100a는, 단계S406 후, 카메라가 근접 무선통신에 의한 통신 접속이 될 때까지 대기상태에 있다. 이 기간동안, 디지털 카메라100b는 도 8b에 나타난 화면을 표시하고, 디지털 카메라100b의 유저가 송신 대상이 되는 화상을 선택하는 것은 이미 설명했다.

[0081] 다음에, 단계S401로 처리가 되돌아가고; 디지털 카메라100a와 디지털 카메라100b간의 근접 무선통신에 의한 통신 접속이 재확립되었을 경우 행해진 처리, 즉, 단계S407이후의 처리에 관하여 설명한다.

[0082] 단계S407에 있어서, 중앙처리기(107)는, 다시 접속된 디지털 카메라100b로부터, 이전에 통신 접속이 행해졌을 때 송신한 후에 갱신된 인덱스 정보를 수신하는 처리를 행한다. 이 단계에서는, 중앙처리기(107)는, 전술한 단계S310에 의해 디지털 카메라100b로부터 송신된 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일을 수신한다. 수신한 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일은, 기억부(131)등에 보존된다. 구체적으로는, 도 13에 나타나 있는 바와 같이, 상기 수신한 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일은, 디지털 카메라100a의 'MISC'폴더내에 텍스트 파일(RE_TRANSFER.txt)로서 보존되는 것으로 가정한다.

[0083] 단계S408에 있어서, 중앙처리기(107)는, 단계S407에서 수신한 인덱스 정보(RE_TRANSFER.txt)를 해석하는 처리를 행한다. 단계S407에 있어서 기억부(131)에 보존한 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일에는, 전술한 단계S309의 처리에 의해 전송해야 할 화상 파일이 지정('TRANS'항목에 'YES'가 부가)되어 있다. 따라서, 중앙처리기(107)는, 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일을 해석하고, 전송해야 할 화상 파일로서 지정된 화상에 부여된 파일 경로를 사용하여 상기 디지털 카메라100b에 송신하는 화상 파일을 기억부(131)로부터 로드한다. 예를 들면, 도 13에 예시되고 디지털 카메라100a에 보존되어 있는 XYZ_0001.jpg와 XYZ_0004.jpg가 전송해야 할 화상 파일로서 기억부(131)로부터 로드된다.

[0084] 단계S409에 있어서, 중앙처리기(107)는, 단계S408에서 기억부(131)로부터 로드된 화상 파일을 디지털 카메라100b에 송신하는 처리를 행한다. 단계S409에서는, 예를 들면 전술한 XYZ_0001.jpg와 XYZ_0004.jpg가 디지털 카메라100b에 송신된다.

[0085] 단계S409에서는, 단계S311과 같이, 도 10에 나타나 있는 바와 같이 데이터가 전송중인 것을 나타내는 메시지가 디지털 카메라100a의 화상표시부(112)에 표시된다. 또한, 처리를 통해 도중에 통신이 종료된 경우에는, 카메라가 다음번 통신시에, 중앙처리기(107)가 단계S409의 처리를 다시 하는 것으로 화상 파일을 재송신하는 것도 가능하다. 또한, 중앙처리기(107)는, 통신이 종료될 때 미송신된 화상을 판정하고, 카메라가 다음번 통신시에 미송신된 화상을 송신해도 된다.

[0086] 단계S410에 있어서, 중앙처리기(107)는, 단계S409에 있어서의 화상 파일의 송신이 완료한 것을 검출하면, 도 10에 예시한 것과 같은 메시지의 표시를 중지한다. 이어서, 중앙처리기(107)는, 도 8a에 예시한 것과 같은 통신 접속의 해제를 재촉시키는 메시지를 화상표시부(112)에 표시시키는 통지 처리를 행한다. 즉, 디지털 카메라100a에서는, 이 통지 처리를 행하여서 상기 지정된 데이터를 송신한 후에, 디지털 카메라100a를 조작하는

유저에 대하여 근접 무선통신에 의한 통신 접속의 해제를 재촉할 수 있다. 또한, 단계S410에서는, 불필요한 인덱스 정보를 포함하는 텍스트 파일(도 13에 예시한 RE_TRANSFER.txt)을 삭제해도 좋다.

[0087] 전술한 처리를 행함으로써, 디지털 카메라100b는, 디지털 카메라100a가 디지털 카메라100b에 데이터를 공급할 때에, 근접 무선통신에 의한 통신 접속을 유지하지 않고 전송해야 할 데이터를 선택 및 지정할 수 있다. 또한, 디지털 카메라100b에서 선택되어 전송해야 할 데이터는, 카메라가 근접 무선통신에 의해 다시 통신 접속 되었을 때에, 디지털 카메라100a로부터 공급될 것이다. 구체적으로는, 전술한 도 11에 예시한 바와 같이, 디지털 카메라100b에서 지정된 XYZ_0001.jpg, XYZ_0004.jpg는, 카메라가 재접속되었을 때 공급될 것이다.

[0088] 또한, 전술한 예시적 실시예에서의 기술은, 일례를 나타내는 것으로 한정하는 것이 아니다. 전술한 예시적 실시예에 있어서의 구성 및 동작에 관해서는, 적당하게 변경이 가능하다.

[0089] 예를 들면, 본 예시적 실시예에서는 디지털 카메라가 데이터를 송수신하는 구성을 예시했지만, 기기 중 한쪽이 퍼스널 컴퓨터나, 통신기능을 구비한 텔레비전 시스템등의 정보처리장치이어도 된다.

[0090] (기타의 실시예)

[0091] 상기의 실시예들은, 시스템 혹은 장치의 컴퓨터(또는 CPU나 MPU등)에 의해 소프트웨어적으로 실현하는 것도 가능하다. 따라서, 상기의 실시예들을 컴퓨터로 실현하기 위해서, 상기 컴퓨터에 설치된 컴퓨터 프로그램 자체도 본 발명을 실현하는 것이다. 즉, 본 발명의 범위는, 상기의 예시적 실시예의 기능을 실현하는 컴퓨터 프로그램 자체를 포함한다.

[0092] 상기의 예시적 실시예를 실현하기 위한 컴퓨터 프로그램은, 그 프로그램으로 판독가능하면, 어떤 형태 이어도 된다. 예를 들면, 그 프로그램은, 오브젝트 코드, 인터프리터에 의해 실행되는 프로그램, OS에 공급된 스크립트 데이터 등을 사용하여 구성될 수 있지만, 이에 한정하는 것이 아니다. 상기의 예시적 실시예를 실현하기 위한 컴퓨터 프로그램은, 기억매체 또는 유선/무선통신에 의해 컴퓨터에 공급된다. 프로그램을 공급하기 위한 기억매체의 예들은, 플렉시블 디스크, 하드 디스크 및 자기테이프 등의 자기기억매체와, MO, CD 또는 DVD등의 광/광자기 기억매체와, 불휘발성 반도체 메모리 등이 있다.

[0093] 유선/무선통신을 사용한 컴퓨터 프로그램을 공급하는 방법의 예로서는, 컴퓨터 네트워크상의 서버를 이용하는 방법을 들 수 있다. 이 경우, 본 발명을 실현하는 컴퓨터 프로그램을 구체화할 수 있는 데이터 파일(프로그램 파일)은, 서버에 기억된다. 프로그램 파일은, 실행가능한 파일 또는 소스 코드이어도 된다. 이 서버에 액세스한 클라이언트 컴퓨터에게, 프로그램 파일을 서버로부터 다운로드함으로써, 프로그램을 공급할 수 있다. 이 경우에, 프로그램 파일을 복수의 세그먼트(segment) 파일로 분할하고, 그 세그먼트 파일을 다른 서버에 분산 하여도 된다. 즉, 상기의 예시적 실시예를 실현하기 위한 프로그램 파일을 클라이언트 컴퓨터에 공급하는 서버 장치도 본 발명의 범위 내에 포함된다.

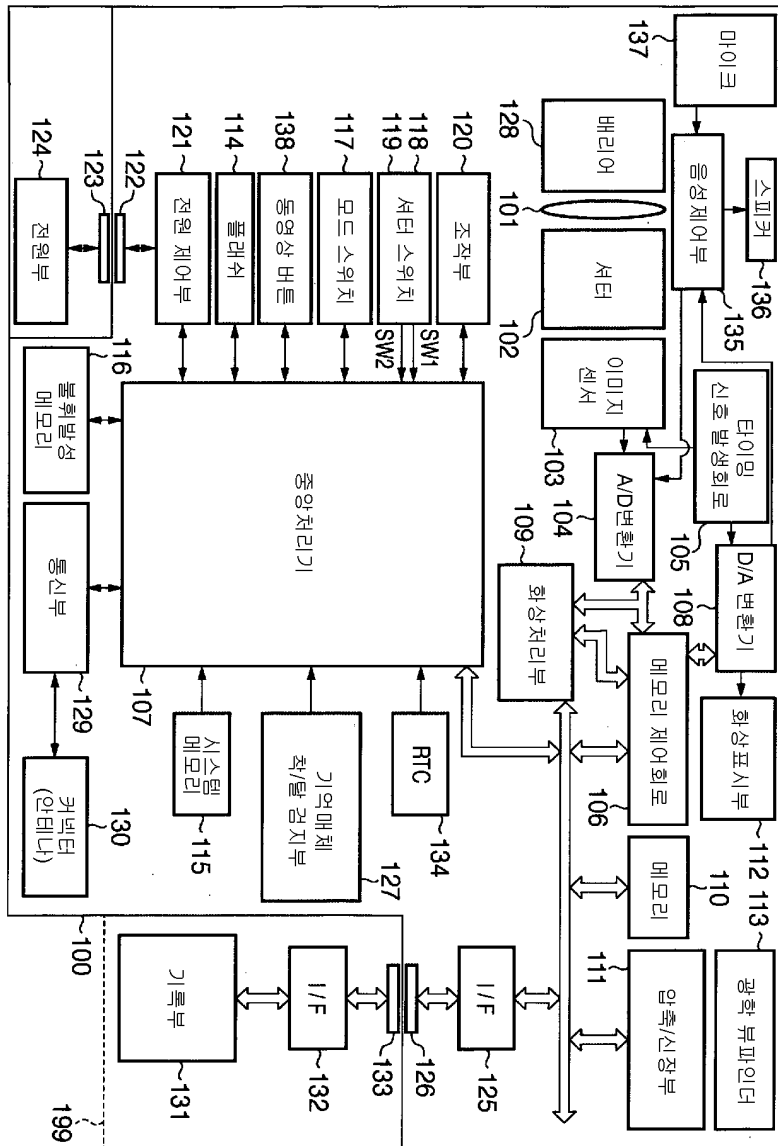
[0094] 또한, 상기의 예시적 실시예를 실현하기 위한 컴퓨터 프로그램을 암호화해서 격납한 기억매체를 배포하여도 된다; 소정의 조건을 충족시킨 유저에게, 프로그램을 암호화하는 열쇠정보를 공급하여서, 유저의 컴퓨터에서의 프로그램을 유저가 인스톨하게 한다. 그 열쇠정보는, 예를 들면, 인터넷을 거쳐서 홈 페이지로부터 다운로드 시킴으로써 공급될 수 있다. 또한, 상기의 예시적 실시예를 실현하기 위한 컴퓨터 프로그램은, 이미 컴퓨터 상에서 가동하는 OS의 기능을 이용하여도 된다. 또한, 상기의 예시적 실시예를 실현하기 위한 컴퓨터 프로그램은, 부분적으로 컴퓨터에 장착된 확장 보드 등의 펌웨어(firmware)로서 구성해도 좋거나, 확장 보드등에 설치된 CPU에 의해 실행되어도 좋다.

[0095] 본 발명을 예시적 실시예들을 참조하여 기재하였지만, 본 발명은 상기 개시된 예시적 실시예들에 한정 되지 않는다는 것을 알 것이다. 아래의 청구항의 범위는, 모든 변형, 동등한 구조 및 기능을 포함하도록 아주 넓게 해석해야 한다.

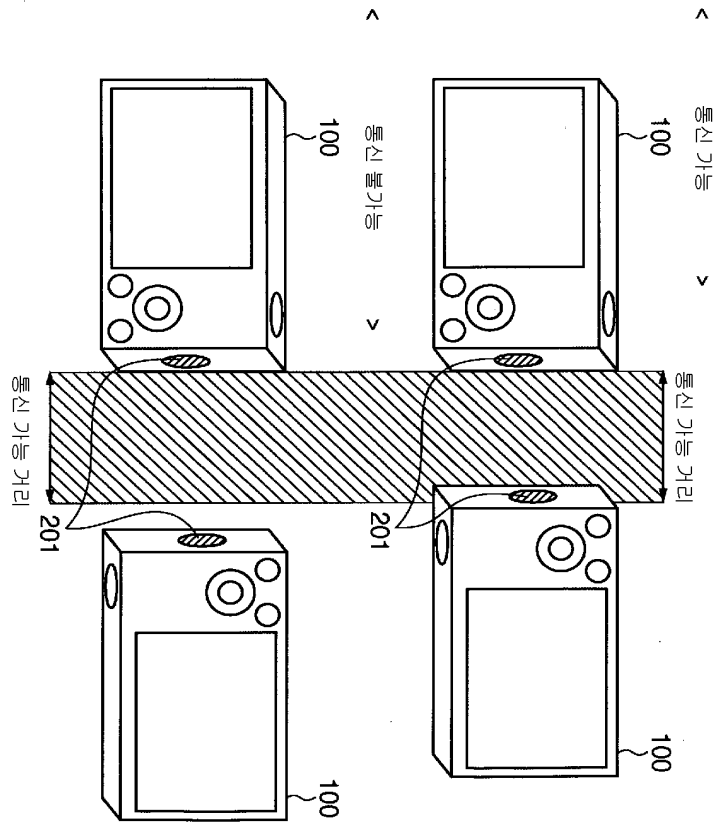
[0096] 본 출원은, 여기서 전체적으로 참고로 포함된 2008년 6월 30일에 출원된 일본국 특허출원번호 2008-171237의 이점을 청구한다.

도면

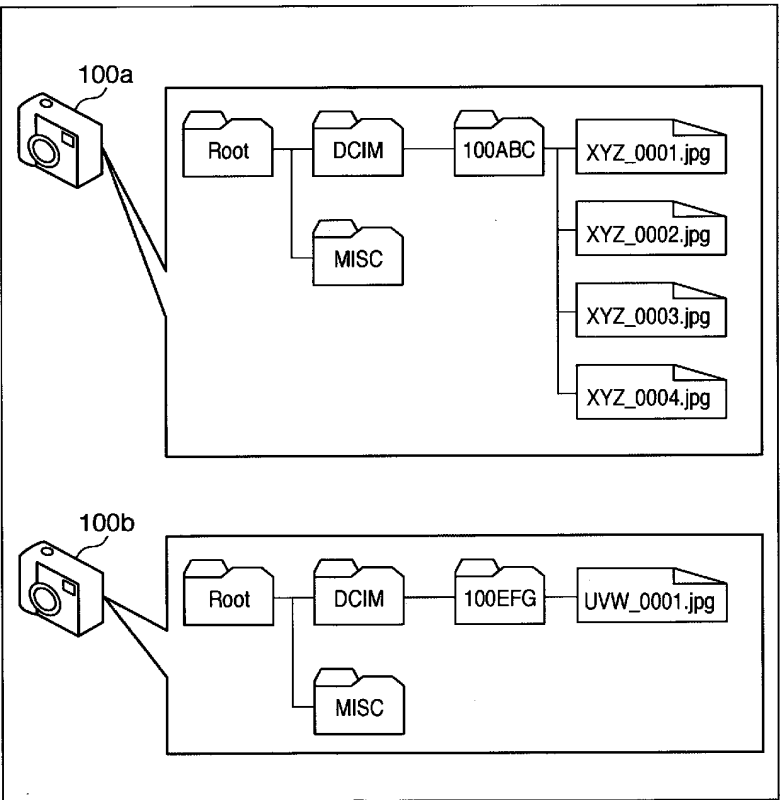
도면1



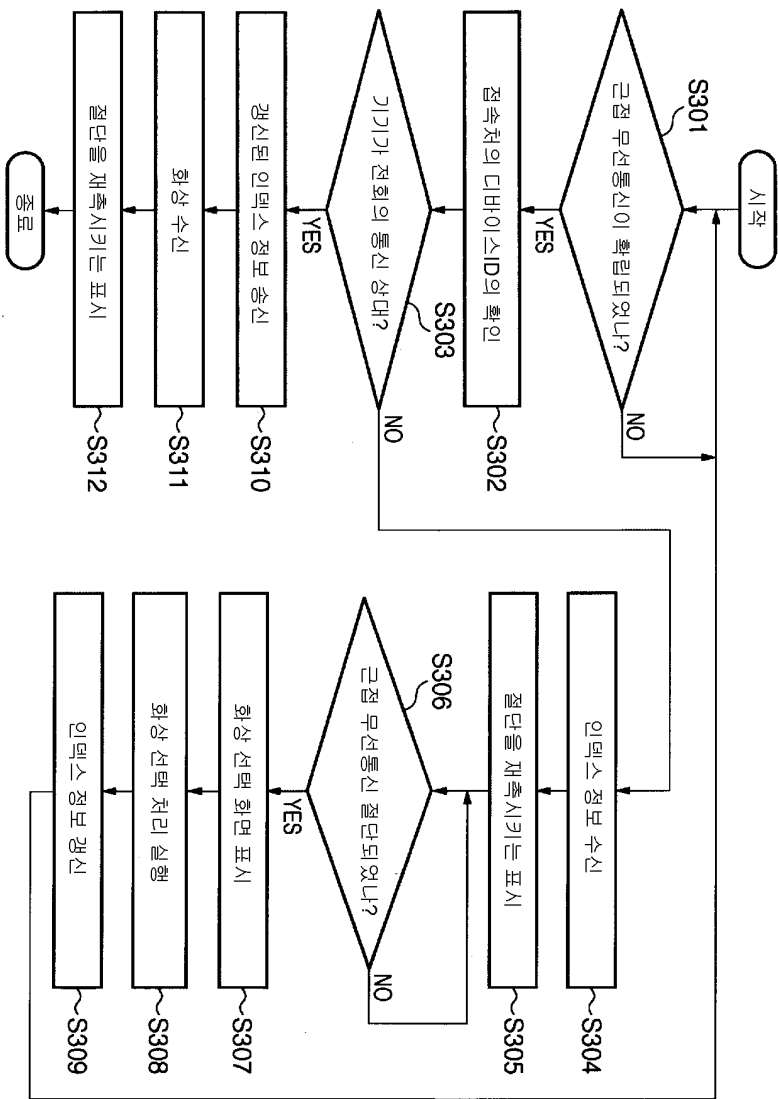
도면2



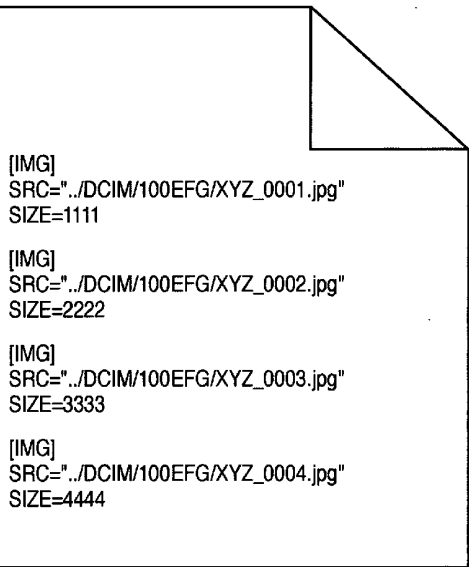
도면3



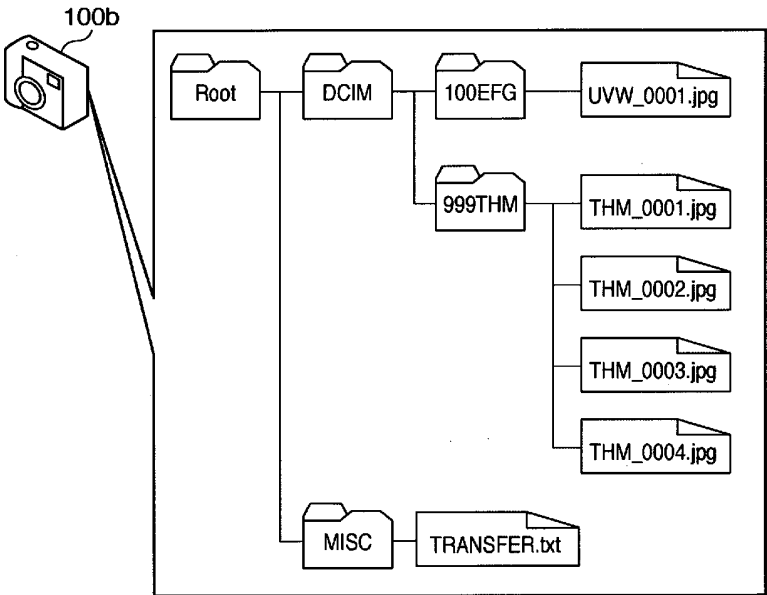
도면4



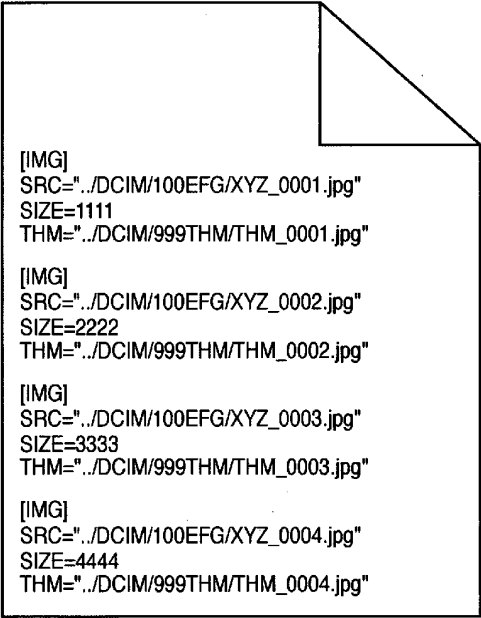
도면5



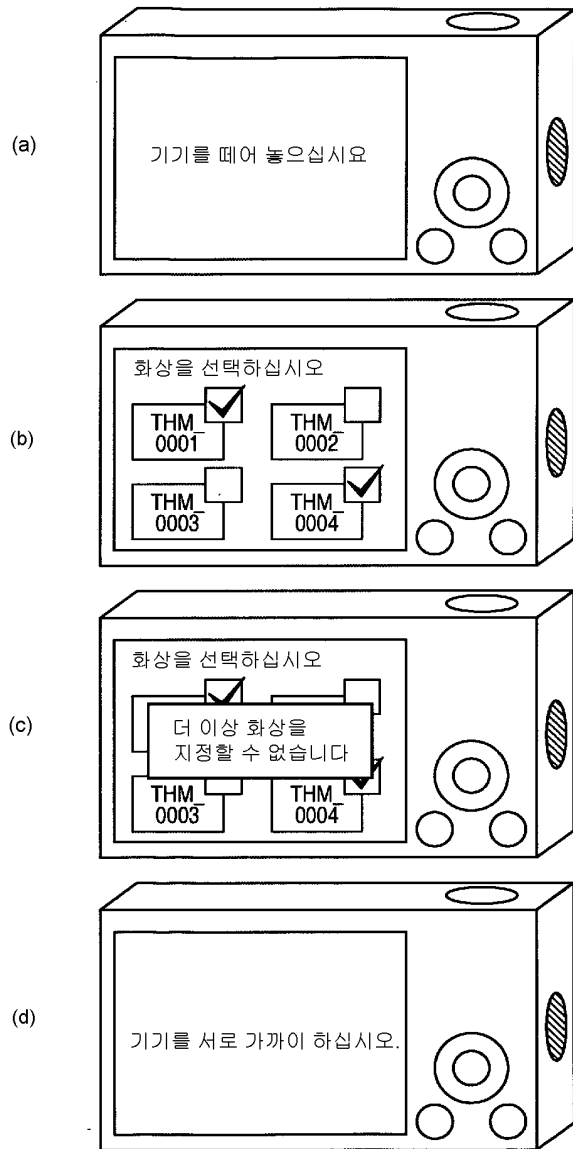
도면6



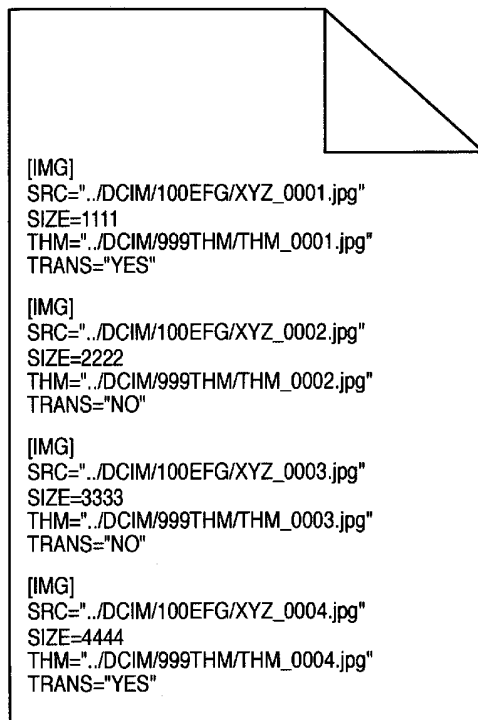
도면7



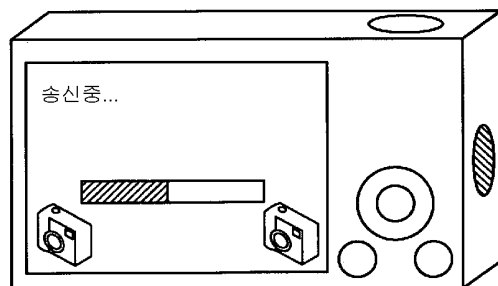
도면8



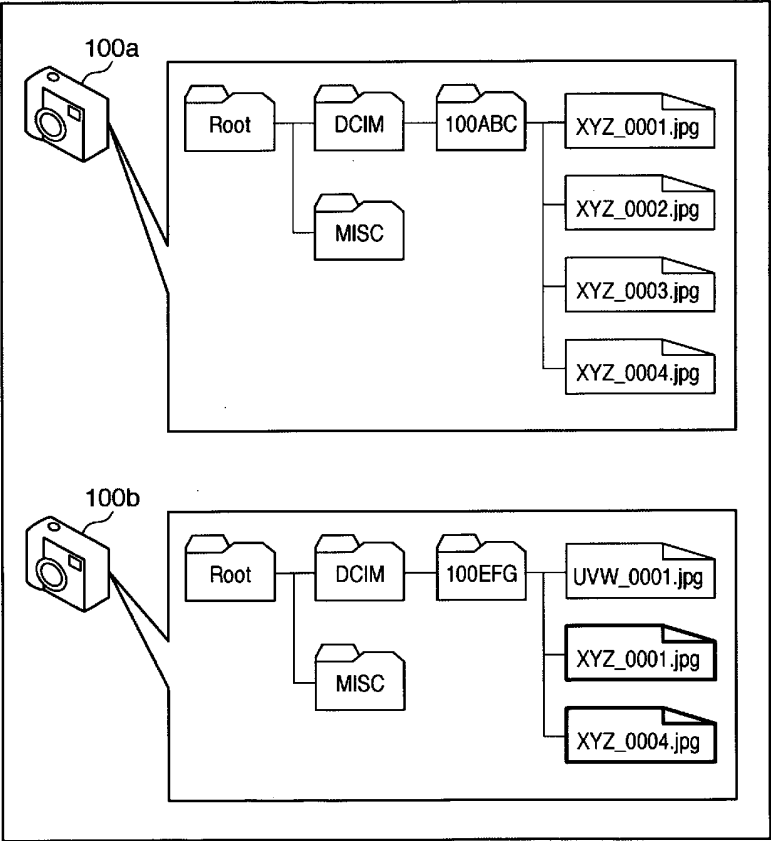
도면9



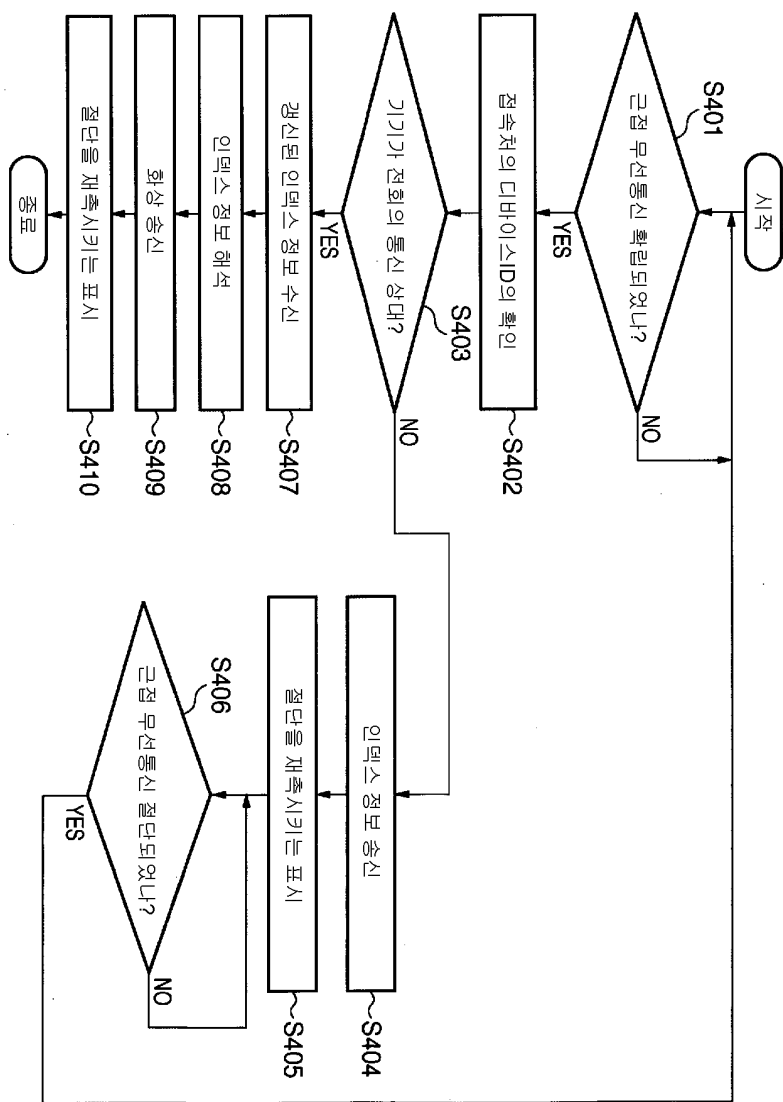
도면10



도면11



도면12



도면13

