



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년12월09일  
(11) 등록번호 10-1000028  
(24) 등록일자 2010년12월03일

(51) Int. Cl.

*H04N 5/91* (2006.01) *H04N 5/225* (2006.01)

*H04N 5/907* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2005-7004771

(22) 출원일자(국제출원일자) 2003년11월12일

심사청구일자 2008년10월15일

(85) 번역문제출일자 2005년03월18일

(65) 공개번호 10-2005-0084818

(43) 공개일자 2005년08월29일

(86) 국제출원번호 PCT/JP2003/014356

(87) 국제공개번호 WO 2004/049708

국제공개일자 2004년06월10일

(30) 우선권주장

JP-P-2002-00342536 2002년11월26일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP06078260 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

소니 주식회사

일본국 도쿄도 미나토구 코난 1-7-1

(72) 발명자

야나기다 도시하루

일본국 도쿄도 시나가와구 기타시나가와 6쵸메 7  
반 35고 소니가부시끼 가이샤내

하야시 구니야

일본국 도쿄도 시나가와구 기타시나가와 6쵸메 7  
반 35고 소니가부시끼 가이샤내

아오키 유코

일본국 도쿄도 미나토구 타카나와 4-10-18 소니  
마케팅 가부시끼가이샤내

(74) 대리인

신관호

전체 청구항 수 : 총 7 항

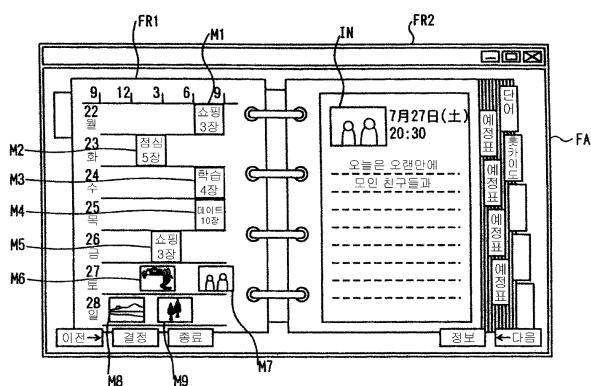
심사관 : 구대성

(54) 활상 장치 및 기록 방법

(57) 요 약

본 발명은, 사용자의 사용의 편의를 한층 향상시킬 수 있는 활상 장치 및 기록 방법을 실현하는 것이다. 미리 설정된 복수 종류의 활영 상황 가운데, 선택된 활영 상황에 따른 디렉터리를 작성하고, 피사체의 활영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 선택된 활영 상황에 따른 디렉터리에 할당하여, 선택된 활영상황에 대응하는 식별 정보를 화상 데이터에 부가한 후, 식별 정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하도록 했다.

대 표 도



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

미리 설정된 복수 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 상기 촬영 상황에 따라 디렉터리를 작성하는 디렉터리 작성 수단과,

피사체를 촬영하는 촬영 수단의 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 상기 선택된 촬영 상황에 따른 상기 디렉터리에 할당하는 할당 수단과,

상기 선택된 촬영 상황에 대응하는 식별 정보를 상기 화상 데이터에 부가하는 부가 수단과,

상기 식별 정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 기억 수단을 제어하는 제어 수단을 갖추도록 구성된 것을 특징으로 하는 화상 처리 장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 할당 수단은,

상기 촬영 상황이 선택된 상태에 있을 때, 상기 촬영 수단의 촬영 결과로서 차례로 얻어지는 화상 데이터를 모두, 상기 촬영 상황에 따른 상기 디렉터리에 할당하도록 구성된 것을 특징으로 하는 화상 처리 장치.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 적어도 1개 이상의 애플리케이션은, 모든 상기 촬영 상황이 선택된 후에, 상기 선택된 각 상기 촬영 상황에 대응하는 것을 선택 대상으로 하도록 구성된 것을 특징으로 하는 화상 처리 장치.

### 청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 복수 종류의 촬영 상황으로부터 상기 촬영 상황을 선택하는 선택 수단과,

상기 선택 수단의 선택동작에 동기하여 차례로 선택중의 상기 촬영 상황에 따른 마크 또는 문자를 표시하는 표시 수단을 갖추도록 구성된 것을 특징으로 하는 화상 처리 장치.

### 청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 부가 수단은,

상기 촬영 수단의 촬영 시작을 나타내는 시간 정보와, 상기 화상 데이터에 근거하는 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보를, 상기 식별 정보와 함께 상기 화상 데이터에 부가하도록 구성된 것을 특징으로 하는 화상 처리 장치.

### 청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 부가 수단은,

상기 촬영 수단의 촬영 장소를 나타내는 위치 정보와, 상기 화상 데이터에 근거하는 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보를, 상기 식별 정보와 함께 상기 화상 데이터에 부가하도록 구성된 것을 특징으로 하는 화상 처리 장치.

**청구항 7**

미리 설정된 복수 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 상기 촬영 상황에 따라 디렉터리를 작성하는 제 1단계와, 피사체의 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 상기 선택된 촬영 상황에 따른 상기 디렉터리에 할당하는 제 2단계와,

상기 선택된 촬영 상황에 대응하는 식별 정보를 상기 화상 데이터에 부가하는 제 3단계와,

상기 식별 정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 관련짓도록 해당 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 제 4단계를 갖추도록 구성된 것을 특징으로 하는 기록 방법.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**명세서****기술분야**

[0001]

본 발명은 촬상 장치 및 기록 방법에 관하여, 예를 들면 촬상 소자에 의해서 촬상된 화상을 기록 매체에 기록하는 디지털 카메라에 적용하기에 매우 적합한 것이다.

**배경기술**

[0002]

종래, 이런 종류의 디지털 카메라에 있어서는, CCD에 결상(結像)된 영상을 복수의 정지화상으로서 메모리 카드에 기록하여 두고, 필요에 따라서 상기 메모리 카드로부터 소망하는 정지화상을 선택적으로 독출해, 카메라 본체에 설치된 LCD나, 외부 접속된 가정용의 텔레비전이나 퍼스널 컴퓨터의 모니터 등에 표시하도록 되어 있다.

[0003]

이러한 디지털 카메라에서는, 일반적으로 촬상한 피사체의 화상을 나타내는 화상 데이터는, 촬영 모드에 따라 과일마다에 촬영한 순서를 나타내는 일련 번호나 촬영 일시 등에 의거해 정리되어 메모리 카드에 기록되도록 되어 있다.

[0004]

그리고 사용자가 디지털 카메라를 이용하여, 메모리 카드에 기록된 화상군 중 소망하는 사진을 다시 보고 싶은 경우에는, 상기 메모리 카드로부터 독출한 화상군을 순차적으로 1매씩 전체화면으로 또는 복수 매 단위의 인덱스 화면으로서 액정 모니터상에 표시시키면서, 사용자가 눈으로 확인함에 의해 검색하도록 되어 있다.

[0005]

그러나, 이러한 액정 모니터상에 순차적으로 화상을 표시시키면서 소망하는 화상을 검색하는 방법으로는, 촬영한 화상의 수가 비교적 적은 경우에는 실용상 충분히 대응할 수 있지만, 대용량의 메모리 카드를 사용한 경우 등, 촬영된 화상의 매수가 매우 많은 경우에는, 사용자가 액정 모니터를 눈으로 확인하면서 수많은 화상군 중에서 소망하는 화상을 검색하는 것은 매우 곤란했다.

[0006]

이 때문에 실제로는, 디지털 카메라로부터 꺼낸 메모리 카드를 퍼스널 컴퓨터에 직접 넣거나, 또는 디지털 카메라를, 예를 들면 USB (Universal Serial Bus) 케이블 등의 통신케이블을 통하여 접속하도록 해서, 디스플레이

화면상에 표시되는 상기 메모리 카드에 따른 디렉터리를 이용해, 복수의 파일을 계층적으로 관리하도록 되어 있는 것이 많다.

[0007] 즉, 일반적인 퍼스널 컴퓨터에 있어서는, 메모리 카드가 장착되면, 자동적 또는 사용자의 조작에 따라, 디스플레이 화면상에 상기 메모리 카드에 따른 디렉터리를 표시시키고, 이어서 사용자의 조작에 따라 상기 디렉터리가 전개되면, 상기 디렉터리에 포함되는 복수의 파일을 표시시키도록 되어 있다.

[0008] 사용자는 이러한 복수의 파일 중에서 소망하는 화상에 대응하는 촬영 모드의 파일을 검색해, 상기 파일을 전개하는 것에 의해, 상기 파일에 할당되어 있는 복수의 화상군 중에서 소망하는 화상명을 선택하는 것에 의해, 상기 화상명에 따른 화상을 디스플레이 화면상에 표시하도록 되어 있다.

[0009] 그리고 근래에는, 이러한 디렉터리를 이용한 계층적인 파일 관리 방법으로서, 예를 들면, 「초상화」, 「집합 사진」, 「풍경」, 「클로즈업」, 「스포츠」, 「자동선택」 등과 같이, 촬영하는 피사체의 종류에 의해서 디렉터리를 분류 정리해 두고, 촬영시에 있어서의 사용자의 선택적인 조작에 따라, 또는 촬영 결과에 근거하는 화상 패턴 분석에 의해서 자동적으로, 1개의 디렉터리를 선택한 후, 상기 디렉터리 정보를 대응하는 화상 데이터에 부가해 두는 것에 의해, 재생시에 있어서 화상의 검색 및 편집을 용이하게 할 수 있도록 되어 있는 것이 제안되고 있다. (예를 들면, 특히 문헌 1 참조).

[0010] 특히 문헌 1 특개평 6-78260호 공보(제 3 페이지 및 제 4 페이지, 도 3 및 도 5).

[0011] 그러나, 이와 같이 피사체의 종류에 따른 디렉터리 정보가 화상 데이터에 부가되어 기록된 메모리 카드를, 퍼스널 컴퓨터에 장착해 재생하면, 디스플레이 화면상에는 디렉터리가 표시되는 것에 지나지 않아, 이러한 디렉터리와 상기 디렉터리에 포함되는 화상과의 관계는, 사용자가 스스로 설정할 필요가 있다.

[0012] 그때, 사용자가 사용하는 퍼스널 컴퓨터 내부에 미리 소망하는 애플리케이션 소프트가 설치되어 있으면 문제는 없지만, 상기 애플리케이션 소프트가 없는 경우에는, 별도로 구입하거나, 또는 사용자가 스스로 실행 가능한 애플리케이션 프로그램을 작성하거나 하는 등, 그 때문에 필요로 하는 수고 및 시간 등의 부담이 커진다고 하는 문제가 있다.

### 발명의 상세한 설명

[0013] 본 발명은 이상의 점을 고려하여 이루어진 것으로, 사용자의 사용의 편의를 한층 향상시킬 수 있는 촬상 장치 및 기록 방법을 제안하려고 하는 것이다.

[0014] 이러한 과제를 해결하기 위해 본 발명에 있어서는, 피사체를 촬영하는 촬영 수단과, 미리 설정된 여러 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 촬영 상황에 따라 디렉터리를 작성하는 디렉터리 작성 수단과, 촬영 수단의 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 선택된 촬영상황에 따른 디렉터리에 할당하는 할당 수단과, 선택된 촬영 상황에 대응하는 식별 정보를 화상 데이터에 부가하는 부가 수단과, 식별 정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 하나 이상의 지정된 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 기억 수단을 설치하도록 했다.

[0015] 이 결과, 이 촬상 장치에 의한 촬영 후 기억 수단으로부터 기억 내용을 재생했을 때, 상기 기억 수단에 의해서 기억되어 있는 촬상 상황마다의 화상 데이터를 표시시킬 뿐만 아니라, 필요에 따라서 애플리케이션 프로그램에 근거하는 애플리케이션에 촬영 상황마다의 화상 데이터를 관련지어 표시시키는 것이 가능하여, 상기 애플리케이션을 유효하게 활용할 수 있다.

[0016] 또 본 발명에 있어서는, 미리 설정된 복수 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 촬영 상황에 따라 디렉터리를 작성하는 제 1 단계와, 피사체의 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리에 할당하는 제 2 단계와, 선택된 촬영 상황에 대응하는 식별 정보를 화상 데이터에 부가하는 제 3 단계와, 식별 정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 하나 이상의 지정된 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 제 4 단계를 설치하도록 했다.

[0017] 이 결과 이 기록 방법에서는, 촬영 후의 기억 내용을 재생했을 때, 상기 기억되어 있는 촬상 상황마다의 화상 데이터를 표시시킬 뿐만 아니라, 필요에 따라서 애플리케이션 프로그램에 근거하는 애플리케이션에 촬영 상황마다의 화상 데이터를 관련지어 표시시키는 것이 가능하여, 상기 애플리케이션을 유효하게 활용하는 것이 가능하다.

## 실시예

- [0037] 이하 도면에 대해, 본 발명의 1 실시의 형태를 상술한다.
- [0038] (1) 제 1의 실시의 형태
- [0039] (1-1) 디지털 카메라의 외관 구성
- [0040] 도 1에 있어서, (1)은 전체로서 본 실시의 형태에 의한 디지털 카메라를 나타내고, 상단에 오목부가 형성된 케이스 본체(2)와, 상기 케이스 본체(2)의 오목부와 서로 맞도록 된 대략 직육면체 모양의 카메라부(3)로 구성되어 상기 카메라부(3)가 케이스 본체(2)의 오목부 내에서 화살표 (a) 방향 또는 이것과는 역방향으로 자유롭게 회전하도록 지지되어 있다.
- [0041] 이 케이스 본체(2)에 있어서, 배면부(2A)에는, 모드 전환 다이얼, 메뉴 키, 멀티펑션의 십자 키와 전원 스위치 등의 복수의 스위치군으로 이루어진 조작부(4A)와, 촬영 내용을 표시하는 액정 모니터(5) 등이 설치되고, 상단면에는, 셔터 버튼(4B)이 설치되어 있다.
- [0042] 또 케이스 본체(2)의 한쪽 면(2B)에는, 화살표 (b) 방향 또는 이것과 역방향으로 소정의 각도 범위에서만 회전 가능하고 회전 방향과 역방향으로 가세힘 (付勢力)이 작용하는 회전 손잡이(4CA)가 있고, 또한 상기 회전 손잡이(4CA)의 선단에 회전축 방향으로 가압할 수 있는 가압 버튼(4CB)이 장착된 조작부(4C) (이하, 이것을 스틱 다이얼이라고 부른다)가 돌출되어 설치되어 있다.
- [0043] 또한 카메라부(3)에는, 한쪽 면에 촬영 렌즈(3A), 뷰파인더에 대응하는 표시창 및 플래시 등 (도시하지 않음)이 설치되고, 다른 쪽 면에 뷰파인더와 상기 뷰파인더에 부수되는 여러 가지의 램프 등 (도시하지 않음)이 설치되어 있다.
- [0044] 이와 같이 디지털 카메라(1)에 있어서는, 사용자에 의해서 카메라부(3)가 케이스 본체(2)에 대해서 소망하는 각도로 위치결정된 후, 셔터 버튼(4B)이 조작되면, 액정 모니터(5) 또는 뷰파인더에 표시된 피사체를 촬영하도록 되어 있다.
- [0045] (1-2) 디지털 카메라의 내부 구성
- [0046] 도 2는, 본 실시의 형태에 있어서의 디지털 카메라(1)의 내부 구성을 나타내고, 활상부(10)에 있어서, 투영 렌즈(10A)를 통하여 입사된 활상광이 CCD(Charge Coupled Device : 전하결합소자)의 활상면에 있어서 광전변환하는 것에 의해 활상 신호(S1)를 얻고, 이것을 신호 처리부(11) 내의 CDS(Correlated Double Sampling : 상관 2중 샘플링 회로) 및 AGC(Auto Gain Control : 자동 이득 제어 회로)부 (도시하지 않음)에 송출한다.
- [0047] 이 CDS 및 AGC부는, 활상 신호(S1)에 리셋 잡음이 발생하는 기간에 있어서는 그 신호 레벨을 소정 전위로 제한하는 것에 의해서 잡음 성분을 저감함과 동시에, 상기 활상 신호(S1)의 진폭을 자동적으로 조정해서 출력을 소정치로 제어하는 것에 의해 콘트라스트의 변동을 방지한다.
- [0048] 계속해서 신호 처리부(11)는, 활상 신호(S1)에 대해서 Y / C 분리, 감마 보정 및 화이트 밸런스 보정 처리 등을 한 후, 이것을 매트릭스 (matrix) 처리에 의해서 비디오 신호(S2)로 변환해, 아날로그 / 디지털 변환 (A / D)부(12)를 통해 디지털 비디오 신호(S3)로 변환한다.
- [0049] 이들 활상부(10), 신호 처리부(11) 및 A / D 변환부(12)는, 버스(13)를 통해 디지털 카메라(1) 전체의 제어를 담당하는 CPU(Central Processing Unit)(14)와 접속되어 상기 CPU(14)의 제어에 근거해 각종 동작을 실행하도록 되어 있다.
- [0050] 또한, CPU(14)에는, 동작 프로그램과 각 정수가 기억되어 있는 ROM (Read Only Memory)과, 프로그램 실행시의 작업 영역이 됨과 동시에 화상을 기록하는 것이 가능한 RAM (Random Access Memory)등으로 구성된 시스템메모리(15)와 디지털 카메라(1)의 동작에 관한 각종 정수와 각종 정보를 전원차단시에도 계속 기억하는 것이 가능한 비휘발성 메모리(16) 등이 버스(13)를 통하여 접속되어 이들 메모리(15, 16)에 대해서 각종 데이터를 필요에 따라서 기록 재생할 수 있도록 되어 있다.
- [0051] 또 CPU(14)에서는, 상술한 각종 키 등으로 되어있는 조작부(4A ~ 4C)가 I / O (Input / Output) 포트(17) 및 이어지는 버스(13)를 통하여 접속되는 것과 동시에, 메모리 카드 슬롯(18)이 카드 인터페이스(19) 및 이어지는 버스(13)를 통해 접속되어, 예를 들면 GPS (Global Positioning System)용의 안테나(20)가 송수신 회로(21) 및 이어지는 버스(13)를 통해 접속되어 있어, 사용자에 의한 조작부(4A ~ 4C)에 의한 조작 내용 및 메모리 카드

(MC)의 착탈에 따른 전달신호나, 위성으로부터 받은 전파에 근거하는 위치 정보(DP)를 받도록 되어 있다.

[0052] 또한 CPU(14)에는, 촬영시의 피사체의 광량을 보충하기 위해서 빛을 내는 스트로보(22)의 발광을 제어하는 스트로보 발광 제어부(23)가 버스(13)를 통해 접속되어 사용자에 의한 촬상부의 설정 내용에 따라서 또는 촬영 환경의 밝기를 자동으로 판단하여, 스트로보(22)를 발광시키기 위한 구동 신호(S4)를 스트로보 발광 제어부(23)에 송출하도록 되어 있다.

[0053] 또한, CPU(14)는, 촬영 일시나 배터리 사용시간 등을 관리하는 달력시계부(24)가 버스를 통해 접속되어 상시 시간관리를 행하도록 하여, 촬영 시각을 촬영 내용에 부가하거나 배터리의 잔량을 계산하도록 되어 있다.

[0054] 계속해서 CPU(14)는, 촬상부(10), 신호 처리부(11) 및 A / D 변환부(12)를 통해 얻어진 디지털 비디오 신호(S3)를 데이터 압축 신장부(25)에 송출한다. 데이터 압축 신장부(25)는, CPU(14)의 제어하에 있어서, 통상의 피사체 확인시 (즉 동영상 촬영시)에는, 디지털 비디오 신호(S3)를 프레임 단위로 프레임 메모리(26)에 순서대로 기입함과 동시에, 디지털 / 아날로그 (D / A) 변환부(27)를 통해 소정 방식 (예를 들면 NTSC (National Television System Committee) 방식 등)의 컴포지트(composite)신호(S5)로 변환한 후, 이것을 액정 모니터(5)에 송출한다. 이것에 의해 액정 모니터(5)의 표시 화면에는 컴포지트 신호(S5)에 근거하는 동화상이 표시된다.

[0055] 여기서 사용자가 셔터 버튼(4B)을 가압 조작했을 때 (즉 정지화상 촬영시)에는, CPU(14)는, 프레임 메모리(26)에 디지털 비디오 신호(S3)를 기입하면서 상기 디지털 비디오 신호(S3)에 근거하는 복수의 프레임 화상 중에서 셔터시에 촬영한 프레임 화상을 나타내는 화상 데이터(D1)를 독출한 후, 버스(13)를 통해 데이터 압축 신장부(25)에 송출함과 동시에, 프레임 메모리(26) 및 D / A 변환부(27)를 통해 컴포지트 신호(S5)에 근거하는 동화상 중 해당하는 프레임 화상(D1)을 액정 모니터(5)의 표시 화면에 표시시킨다.

[0056] 이 데이터 압축 신장부(25)는, 프레임 메모리(26)로부터 독출된 화상 데이터(D1)에 대해서 예를 들면 JPEG (Joint Photographic Experts Group) 규격에 근거하는 압축 부호화 처리를 행하는 것에 의해, 화상 정보가 압축된 프레임 화상을 얻는다. 이렇게 하여 얻어진 압축 프레임 화상을 나타내는 화상 데이터(D2)는, CPU(14)의 제어에 따라, 카드 I / F (19)를 통해 메모리 카드 슬롯(18)에 삽입되어 있는 메모리 카드(MC)에 기입되도록 되어 있다.

[0057] 여기서 사용자가 조작부(4A) 중 모드 전환ダイ얼을 조작해 촬영 모드를 선택하면, CPU(14)는 온 스크린 디스플레이 (OSD : On Screen Display)부(28)에 독출 지령 신호(S6)를 송출하고, 상기 온 스크린 디스플레이 부(28)에 미리 기록되어 있는 촬영 모드의 설정메뉴를 나타내는 도구 모음을 독출 시킨 후, D / A 변환부(27)를 통해 액정 모니터(5)상의 화상 데이터(D1)에 근거하는 프레임 화상에 중첩 표시시킨다.

[0058] 사용자의 조작에 의해, 액정 모니터(5)상에 표시된 도구 모음 중에서 「애플리케이션 선택」을 나타내는 메뉴가 선택되면, 또한 「일기」 및 「지도」의 두 종류의 애플리케이션 명이 하위 메뉴로서 액정 모니터(5)상에 표시된다.

[0059] 이 중 사용자의 조작에 의해 하나의 애플리케이션 명 (예를 들면 「일기」)이 선택되면, CPU(14)는, 시스템메모리(15)에 애플리케이션 선택 신호(S7)를 송출하고, 상기 시스템메모리(15)에 기입되어 있는 두 종류의 애플리케이션 프로그램 중 선택된 애플리케이션 프로그램을 나타내는 프로그램 데이터(D5)가 독출된다.

[0060] 계속해서, 사용자의 조작에 의해, 액정 모니터(5)상에 표시된 도구 모음 중에서 「장면 선택 기능」을 나타내는 메뉴가 온(On) 상태가 되도록 선택되면, 또한 피사체의 촬영 상황에 따른 복수 종류의 장면명이, 스틱 디이얼(4C)의 회전 손잡이(4CA)의 회전에 따라 돌아가면서 1개씩 선택 가능한 상태로 된다.

[0061] 이러한 피사체의 촬영 상황(즉 장면명)으로서는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 예를 들면 「미식가」, 「데이트」, 「모임」, 「여행」, 「스포츠」, 「가족」, 「자신」 및 「Auto」 등이 있어, 사용자에 의한 스틱 디이얼(4C)의 회전 손잡이(4CA)의 회전에 따라, 각 장면명이 대응하는 마크와 함께 액정 모니터(5)상에 차례로 전환되어 표시된다.

[0062] 그 후 사용자에 의해 스틱 디이얼(4C)의 가압 버튼(4CB)이 가압 조작되면, 액정 모니터(5)상에 현재 표시되고 있는 장면명 및 아이콘에 따른 촬영 상황이 결정되어, CPU(14)는, 상기 촬영 상황에 따른 것을 시스템메모리(15)로부터 독출한 후, 버스(13)를 통해 데이터 압축 신장부(25)에 송출한다.

[0063] 데이터 압축 신장부(25)는, CPU(14)의 제어에 따라, 프레임 메모리(26)로부터 독출한 프레임 화상(D1)에 대해서 JPEG 규격에 근거하는 압축 부호화 처리를 행할 때에, 사용자에 의해서 선택된 시추에이션 식별 정보(D6)와, 달

력 시계 부(24)로부터 얻어진 촬영 일시를 나타내는 시간 정보(D7)와, 시스템메모리(15)로부터 독출한 화상 포맷, 화소 수, 압축률, 파일 사이즈 및 화상 어스펙트비 (aspect ratio ; 가로:세로, 화상비) 등의 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보(D8)를, 프레임 화상에 있어서의 화상 데이터(D1)의 헤더 부분에 기록한다.

[0064] 실제로 압축 부호화 후의 화상 데이터(D2)에 근거하는 압축 프레임 화상은, JPEG 규격에 따른 데이터 포맷에 대해 표준화되어 있어, 계층형 부호화 방식의 경우, 1매의 화상에 있어서의 화상 데이터(D2)는, 도 4a ~ d에 나타낸 바와 같이, 상위에서 하위로 걸쳐 이미지 계층(CL1) (도 4a), 프레임 계층(CL2) (도 4b), 스캔 계층(CL3) (도 4c) 및 화상 데이터 계층(CL4) (도 4d)의 4 계층 구조로 되어 있어, 각종 마다 각각의 데이터의 의미를 나타내는 마커코드가 정의되어 있다.

[0065] 예를 들면, 가변장부호화의 하나인 허프만 부호화에 따른 JPEG 압축 데이터 열에서는, 최상위의 이미지 계층(CL1) (도 4a)은, 화상 전체의 선두 및 최후를 나타내는 SOI (Start of Image) 및 EOI (End of Image)의 마커 코드 사이에 끼워져 있어 SOI 마커코드에 이어서, 애플리케이션으로 자유롭게 이용가능한 APP1 (Reserved for Application Segments 1) 마커코드와, 허프만 부호화 테이블의 설정을 갱신하기 위한 DHT (Defined Huffman Table) 마커코드와, 양자화치 테이블을 갱신하기 위한 DQT (Define Quantization Table) 마커코드가 차례대로 기술되어, 그 후에 복수의 프레임을 가지는 프레임 계층(CL2)이 기술되어 있다.

[0066] 이 프레임 계층(CL2) (도 4b)는, 계층 부호화의 경우에는 계층의 수만큼 프레임을 포함해, 각 프레임에는, 선두를 나타내는 SOF (Start of Frame) 마커코드와, 상기 프레임에 관한 정보가 열거된 프레임 헤더에 이어서, 복수의 스캔을 가지는 스캔 계층(CL3)이 차례대로 기술되어 있다.

[0067] 이 스캔 계층(CL3) (도 4c)은, 선두를 나타내는 SOS(Start Of Scan) 마커코드와, 상기 스캔에 관한 정보가 열거된 스캔 헤더에 이어서, 복수의 ECS(Entropy Coded Segment) 마커 코드를 가지는 화상 데이터 계층(CL4)이 차례대로 기술되어 있다. 화상 데이터 계층(CL4) (도 4d)는, 각 ECS 마커코드마다, 부호화를 행하는 최소단위인 MCU(Minimum Coded Unit)가 복수 기술되어 있다.

[0068] 이와 같이 실제로 데이터 압축 신장부(25)는, 프레임 메모리(26)로부터 독출한 화상 데이터(D1)에 근거하는 프레임 화상에 대해서 JPEG 규격에 따른 압축 부호화처리를 행할 때에, 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)를, 각 프레임 화상마다, JPEG 규격에 근거하는 데이터 포맷 중 이미지 계층(CL1)에 있어서의 APP1 (Reserved for Application Segments 1) 마커코드에 기입하도록 되어 있다.

[0069] 이렇게 해서 CPU(14)는, 헤더 부분에 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)가 기술된 화상 데이터(D2)를, 촬영 상황마다 촬영 매수분의 화상 파일로 해서 모아 두고, 상기 각 화상 파일을, 사용자의 선택에 따라 주어진 프로그램 데이터(D5)에 근거하는 애플리케이션 프로그램의 프로그램 내용에 관련지은 후, 버스(13) 및 카드 I / F(19)를 차례로 거쳐 메모리 카드 슬롯(18)에 장착되어 있는 메모리 카드(MC)에 기록한다.

[0070] 또한 이 경우, 촬영 상황마다의 화상 파일과 애플리케이션 프로그램의 프로그램 내용을 관련짓기 위한 프로그램은, 상기 애플리케이션 프로그램에 미리 포함되어, 상기 애플리케이션 프로그램을 실행했을 때에 자동적으로 화상 파일이 애플리케이션에 짜 넣어지도록 되어 있다.

[0071] 그리고 사용자는, 디지털 카메라(1)로부터 꺼낸 메모리 카드(MC)를, 예를 들면 가지고 있는 퍼스널 컴퓨터 (도 시하지 않음)를 이용해 재생하면, 내장되어 있는 운영체제(OS : Operating System)가 기동하여, 도 5에 나타낸 바와 같이, 메모리 카드(MC)에 대응하는 디렉터리의 아이콘이 디스플레이 화면상에 표시되어(도 5의 W1), 상기 디렉터리를 열면, 디지털 카메라(1)에 대응하는 디렉터리의 아이콘과 애플리케이션 프로그램에 대응하는 아이콘 (예를 들면, 일기를 나타내는 「포토 다이어리」)이 표시된다.

[0072] 이 디지털 카메라(1)에 대응하는 디렉터리를 열면, 시추에이션 식별 정보의 종류(즉 촬영 상황의 종류)에 따른 수의 디렉터리가 생성되어 디스플레이 화면상에 나란히 표시된다(도 5의 W2). 또한 이러한 디렉터리를 임의로 열면, 상기 각 디렉터리에 대응하는 촬영 상황에서 촬영된 화상 파일이 표시되어, 상기 화상 파일을 구성하는 화상 데이터(D2)에 근거하는 압축 프레임 화상군이 모두 표시 가능한 상태로 된다.

[0073] 또 사용자가 프로그램 데이터(D5)에 근거하는 애플리케이션 프로그램을 설치하면, 상기 애플리케이션 프로그램이 실행되었을 때에, 디스플레이 화면상에 소정의 애플리케이션 화면이 표시됨과 동시에, 장면명에 따른 촬영 상황 (즉 시추에이션 식별 정보(D6))마다의 화상 파일이 상기 애플리케이션 화면에 관련지어져 표시된다.

- [0074] 예를 들면 애플리케이션이, 도 6에 나타낸 것처럼 일기를 나타내는 「포토 다이어리」 일 경우, 디스플레이 화면 상에는, 마치 일기장을 연 것처럼 좌우로 예정표 화면(FR1) 및 메모 화면(FR2)으로 된 어플리케이션 화면(FA)이 표시된다.
- [0075] 이 애플리케이션 화면(FA)에 있어서, 좌측의 예정표 화면(FR1)은, 예를 들면 주 단위로 매일 마다 오전 9시부터 오후 9시까지의 12시간을 3시간 단위로 나눈 달력 화면이며, 3시간 단위를 하나로 묶어 촬영 상황 (즉 시추에이션 식별 정보(D6))에 따른 틀 (이하, 이것을 장면 표시란이라 부른다) (M1 ~ M9)이 촬영 일시에 맞추어 표시되도록 되어 있다.
- [0076] 이 장면 표시란 (M1 ~ M9)는, 3시간 내에 촬영된 화상의 수가 복수일 경우에는, 장면명 및 촬영 매수가 GUI (Graphical User Interface) 표시되는 (M1 ~ M5) 한편, 촬영된 화상의 수가 1매일 경우에만 상기 화상을 소정 배율로 축소하는 인덱스 화상 (M 6 ~ M 9)이 표시된다.
- [0077] 복수의 화상을 표시하는 장면 표시란 (M1 ~ M 5)에 대해서, 사용자에 의한 마우스 조작이 이루어지면, 상기 장면 표시란 (M1 ~ M 5)에 포함되는 모든 화상이 소정사이즈로 축소된 인덱스 화상 (도시하지 않음)으로서 일람표시된다. 그리고 사용자에 의해 선택된 인덱스 화상은, 장면명 및 촬영 매수만 표시된 원래의 장면 표시란을 대신해 표시하는 것이 가능하도록 되어 있다.
- [0078] 또 우측의 메모 화면(FR2)에는, 상단에 사용자가 예정표 화면(FR1)으로부터 선택한 1매의 인덱스 화상(IN)이 소정 사이즈로 확대 표시됨과 동시에, 상기 인덱스 화상(IN)의 옆에는 그 화상의 촬영 일시가 표시되도록 되어 있다. 그리고 인덱스 화상(IN)의 하단에는, 텍스트 문서 등으로 문자의 입력이 가능한 메모란이 표시되어 있다. 또한, 이 애플리케이션 화면(FA)에서는, 1매의 예정표 화면(FR1)에 대해서 복수의 메모 화면(FR2)을 설정해 계층적 또는 선택적으로 표시할 수 있도록 되어 있다.
- [0079] (1-3) 실시의 제 1 형태에 의한 메모리 카드에로의 기록 처리 순서
- [0080] 실제로 이 디지털 카메라(1)에 있어서, 사용자에 의해 전원이 온 상태로 되면, CPU(14)는, 도 7에 나타나는 화상 데이터 기록 처리 순서(RT1)를 단계(SPO)로부터 개시해, 단계(SP1)에 있어서, 애플리케이션 프로그램이 선택되는 것을 기다린다.
- [0081] 계속해서 단계(SP2)에 있어서, CPU(14)는, 시스템메모리(15)로부터 선택된 애플리케이션 프로그램을 나타내는 프로그램 데이터(D5)를 독출한 후, 단계(SP3)로 진행하고, 사용자에 의한 조작부(4C)의 조작에 의해서 피사체의 촬영 상황이 선택되는 것을 기다린다.
- [0082] 이윽고 사용자에 의해서 피사체의 촬영 상황이 선택되면, CPU(14)는, 단계(SP4)로 진행하고, 상기 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리를 작성한 후, 단계(SP5)로 진행한다.
- [0083] 이 단계(SP5)에 있어서, CPU(14)는, 사용자에 의해서 피사체가 촬영되었는지 아닌지를 판단해, 궁정결과가 얻어진 경우에만 단계(SP6)로 진행하고, 활상 결과인 화상 데이터(D1)의 헤더 부분에, 압축 부호화 시에 이용되는 데이터 포맷에 따라서, 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)를 기술하도록 데이터 압축 신장부(25)를 제어한다. 그리고 CPU(14)는, 헤더 부분에 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상기록 정보(D8)가 기술된 화상 데이터(D2)를 상술한 디렉터리에 할당해 비휘발성 메모리(16)에 기입한다.
- [0084] 계속해서, CPU(14)는, 단계(SP7)로 진행하고, 헤더 부분에 각종 정보가 기술된 화상 데이터(D2)를 프로그램 데이터(D5)에 근거하는 애플리케이션 프로그램에 관련지어 메모리 카드(MC)에 기록한다.
- [0085] 이후, CPU(14)는, 단계(SP8)에 있어서, 사용자에 의해 피사체의 촬영 상황이 변경되었는지 아닌지를 판단해, 궁정결과가 얻어진 경우에는, 다시 단계(SP4)로 돌아가서, 상기 변경 후의 촬영 상황에 따른 디렉터리를 작성한 후, 단계(SP5 ~ SP8)의 처리를 상술한 바와 같이 반복한다.
- [0086] 한편, 단계(SP8)에 있어서 부정결과가 얻어진 경우에는, 이것은 현재의 촬영 상황이 유지되고 있는 것을 나타내는 것으로, 이때 CPU(14)는, 단계(SP9)로 진행하고, 사용자에 의해 다음의 촬영이 이루어졌는지 아닌지를 판단한다.
- [0087] 이 단계(SP9)에 있어서 궁정결과가 얻어진 경우에는, 상기 촬영 결과를 처리하기 위하여, 다시 단계(SP6)로 돌아가서, 활상 결과인 화상 데이터(D1)의 헤더 부분에, 압축 부호화 시에 이용되는 데이터 포맷에 따라, 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)를 기술하도록 데이터 압축 신장부(25)를 제어한 후, 단계(SP7) 이하의 처리를 상술한 바와 같이 반복한다.

- [0088] 한편, 단계(SP9)에 있어서 부정결과가 얻어진 경우에는, 이것은 사용자에 의해서 디지털 카메라(1)의 전원이 오프 상태로 되었는지, 또는 촬영 모드에서 재생 모드 등의 다른 모드로 전환된 것을 나타내므로, 이때 CPU(14)는, 그대로 단계(SP10)으로 진행하여 상기 화상 데이터 기록 처리 순서(RT1)를 종료한다.
- [0089] (1-4) 제 1의 실시의 형태에 의한 동작 및 효과
- [0090] 이상의 구성에 있어서, 이 디지털 카메라(1)에서는, 사용자에 의해서 소망하는 애플리케이션이 선택된 후, 계속해서 소망하는 촬영 상황이 선택되면, 상기 촬영 상황에 따른 디렉터리를 작성한다. 그리고 사용자의 조작에 따라 차례로 촬영될 때마다 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터(D1)를 상기 디렉터리에 할당한다.
- [0091] 이윽고 사용자에 의해서 선택된 모든 촬영 상황에 따른 디렉터리에 각각 촬영결과로서의 화상 데이터(D1)가 할당된 상태로, 각 화상 데이터(D1)를 압축 부호화한다. 그때, 각 화상 데이터(D1)마다, 헤더 부분에 촬영 상황을 나타내는 시추에이션 식별 정보(D6), 촬영 일시를 나타내는 시간 정보(D7) 및 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보(D8)를 소정의 데이터 포맷에 따라 기술한다.
- [0092] 이후, 헤더 부분에 상기 각종 정보가 기술된 모든 화상 데이터(D2)를, 사용자에 의해서 선택된 애플리케이션에 따른 애플리케이션 프로그램에 관련지어 메모리 카드(MC)에 기록한다.
- [0093] 이렇게 하여 사용자는 촬영 후의 메모리 카드(MC)에 기록된 화상 데이터(D1)를 퍼스널 컴퓨터 등에 넣어 재생하면, 디스플레이 화면상에 메모리 카드(MC)에 대응하는 디렉터리의 아이콘이 표시되어, 상기 디렉터리의 하위로서 디지털 카메라(1)에 대응하는 디렉터리의 아이콘이, 애플리케이션 프로그램에 대응하는 아이콘 등이 표시된다. 이 중 사용자가 디지털 카메라(1)에 대응하는 디렉터리를 열면, 촬영 상황의 종류에 따른 수의 디렉터리가 작성되어 디스플레이 화면상에 나란히 표시된다.
- [0094] 한편, 사용자가 애플리케이션 프로그램을 설치하면, 상기 애플리케이션 프로그램이 실행되어, 디스플레이 화면상에 소정의 애플리케이션 화면이 표시됨과 동시에, 촬영 상황마다에 화상 파일이 상기 애플리케이션 화면에 관련지어져 표시된다.
- [0095] 따라서 사용자는, 디스플레이 화면상에 표시된 애플리케이션 화면을 눈으로 보면서, 필요에 따라서 화상 파일 중 소망하는 화상을 소망하는 위치에 표시시킨다고하는 여러 가지의 편집작업을 행하는 것에 의해, 촬영 상황에 따른 화상 파일을 애플리케이션 화면에 짜 넣는 것이 가능하여, 이 결과, 해당 애플리케이션을 유효하게 활용하는 것이 가능하다.
- [0096] 이상의 구성에 의하면, 이 디지털 카메라(1)에서는, 사용자에 의해서 소망하는 애플리케이션 및 촬영 상황이 선택된 상태에서 차례로 촬영이 이루어지면, 촬영 결과로서 얻어진 화상 데이터(D1)를, 촬영 상황마다에 대응하는 디렉터리에 할당함과 동시에, 헤더 부분에 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)를 소정의 데이터 포맷에 따라서 기술하도록 하여 압축 부호화한 후, 상기 각종 정보가 기술된 모든 화상 데이터(D2)를, 선택된 애플리케이션에 따른 애플리케이션 프로그램에 관련지어 메모리 카드(MC)에 기록하도록 하는 것에 의해, 실제로 이러한 촬영 후의 메모리 카드(MC)를 퍼스널 컴퓨터 등에 넣어 재생했을 때, 디스플레이 화면상에 메모리 카드(MC)에 기록되어 있는 촬영 상황마다의 화상 파일을 표시시키는 것뿐만 아니라, 필요에 따라서 애플리케이션 프로그램에 근거하는 애플리케이션 화면에 촬영 상황마다의 화상 파일을 관련지어 표시시키는 것이 가능하여, 그 결과 사용자의 사용의 편의를 한층 향상시키는 것이 가능하다.
- [0097] (2) 실시의 제 2 형태
- [0098] 실시의 제 2 형태에 있어서의 디지털 카메라(1)는, 상술한 실시의 제 1형태에 있어서의 디지털 카메라(1)와 동일 구성을 가지고, 메모리 카드(MC)로의 기록 처리 방법이 다른 이외에는 같은 기능 및 작용을 하도록 되어 있다.
- [0099] (2-1) 실시의 제 2 형태에 의한 메모리 카드로의 기록 처리 순서
- [0100] 실제로 이 디지털 카메라(1)에 있어서, 사용자에 의해 전원이 온 상태로 되면, CPU(14)는, 도 8에 나타낸 기록 처리 순서(RT2)를 단계(PLO)으로부터 개시해, 단계(SP11)에서, 사용자에 의한 조작부(4C)의 조작에 의해서 피사체의 촬영 상황이 선택되는 것을 기다린다.
- [0101] 이윽고 사용자에 의해 피사체의 촬영 상황이 선택되면, CPU(14)는, 단계(SP12)로 진행하고, 상기 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리를 작성한 후, 단계(SP13)으로 진행한다.
- [0102] 이 단계(SP13)에 있어서, CPU(14)는, 사용자에 의해 피사체가 촬영되었는지 아닌지를 판단해, 긍정결과가 얻어

진 경우에만 단계(SP14)로 진행해, 촬영 결과인 화상 데이터(D1)의 헤더 부분에, 압축 부호화 시에 이용되는 데 이터 포맷에 따라서, 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)를 기술하도록 데이터 압축 신장부(25)를 제어한다. 그리고 CPU(14)는, 헤더 부분에 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)가 기술된 화상 데이터(D2)를 상술한 디렉터리에 할당해 비휘발성 메모리(16)에 기입한다.

[0103] 이 후, CPU(14)는, 단계(SP15)에 있어서, 사용자에 의해서 피사체의 촬영 상황이 변경되었는지 아닌지를 판단해, 궁정결과가 얻어진 경우에는, 다시 단계(SP12)로 돌아가서, 상기 변경 후의 촬영 상황에 따른 디렉터리를 작성한 후, 단계(SP13 ~ SP15)의 처리를 상술한 바와 같이 반복한다.

[0104] 한편, 단계(SP15)에 있어서 부정결과가 얻어진 경우에는, 이것은 현재의 촬영 상황이 유지되고 있는 것을 나타내는 것으로, 이때 CPU(14)는, 단계(SP16)로 진행하고, 사용자에 의해서 다음의 촬영이 이루어졌는지 아닌지를 판단한다.

[0105] 이 단계(SP16)에 있어서 궁정결과가 얻어진 경우에는, 상기 촬영 결과를 처리하기 위하여, 다시 단계(SP14)로 돌아가서, 촬상 결과인 화상 데이터(D1)의 헤더 부분에, 압축 부호화 시에 사용되는 데이터 포맷에 따라서, 시추에이션 식별 정보, 시각 정보 및 화상 기록 정보를 기술하도록 데이터 압축 신장부(25)를 제어한 후, 단계(SP15) 이하의 처리를 상술한 바와 같이 반복한다.

[0106] 한편, 단계(SP16)에 있어서 부정결과가 얻어진 경우에는, 이것은 사용자에 의해서 디지털 카메라(1)의 전원이 오프 상태로 되었거나, 또는 촬영 모드로부터 재생 모드 등의 다른 모드로 전환된 것을 나타내는 것으로, 이때 CPU(14)는, 단계(SP17)로 진행하고, 선택된 모든 촬영 상황과 대응 가능한 애플리케이션 프로그램이 적어도 1개 이상 선택되었는지 아닌지를 판단해, 궁정결과가 얻어진 경우에만 단계(SP18)로 진행한다.

[0107] 이 단계(SP18)에 있어서, CPU(14)는, 선택된 모든 애플리케이션 프로그램을 나타내는 프로그램 데이터(D5)를 시스템메모리(15)로부터 독출한 후, 그대로 단계(SP19)로 진행하고, 헤더 부분에 각종 정보가 기술된 화상 데이터(D2)를 프로그램 데이터(D5)에 근거하는 애플리케이션 프로그램에 관련지어 메모리 카드(MC)에 기록한다.

[0108] 이 후, CPU(14)는, 그대로 단계(SP20)로 진행하여 해당 기록 처리 순서(RT2)를 종료한다.

[0109] (2-2) 실시의 제 2형태에 의한 동작 및 효과

[0110] 이상의 구성에 있어서, 이 디지털 카메라에서는, 사용자에 의해서 소망하는 촬영 상황이 선택되면, 상기 촬영 상황에 대응하는 디렉터리를 작성한다. 그리고 사용자의 조작에 따라 차례대로 촬영될 때마다 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터(D1)를 상기 디렉터리에 할당한다.

[0111] 이윽고 사용자에 의해서 선택된 모든 촬영 상황에 따른 디렉터리에 각각 촬영 결과로서의 화상 데이터(D1)가 할당된 상태로, 각 화상 데이터(D1)를 압축 부호화한다. 그때, 각 화상 데이터(D1)마다에, 헤더 부분에 촬영 상황을 나타내는 시추에이션 식별 정보(D6), 촬영 일시를 나타내는 시간 정보(D7) 및 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보(D8)를 소정의 데이터 포맷에 따라서 기술한다.

[0112] 이 후, 선택된 모든 촬영 상황과 대응 가능한 애플리케이션이 사용자에 의해서 적어도 1개 이상 선택되었을 경우에는, 해당 애플리케이션 프로그램에 대해서, 헤더 부분에 상기 각종 정보가 기술된 모든 화상 데이터(D2)를 관련지어 메모리 카드(MC)에 기록한다.

[0113] 이렇게 해서 사용자는 촬영 후의 메모리 카드(MC)에 기록된 화상 데이터(D2)를 퍼스널 컴퓨터 등에 넣어 재생하면, 디스플레이 화면상에 메모리 카드에 대응하는 디렉터리의 아이콘이 표시되고, 상기 디렉터리의 하위로서 디지털 카메라(1)에 대응하는 디렉터리의 아이콘과 선택된 모든 애플리케이션 프로그램에 대응하는 아이콘 등이 표시된다.

[0114] 이 중 사용자가 디지털 카메라(1)에 대응하는 디렉터리를 열면, 촬영 상황의 종류에 따른 수의 디렉터리가 작성되어 디스플레이 화면상에 나란히 표시된다.

[0115] 한편, 사용자가 소망하는 애플리케이션 프로그램을 설치하면, 상기 애플리케이션 프로그램이 실행되었을 때에, 디스플레이 화면상에 소정의 애플리케이션 화면이 표시됨과 동시에, 촬영 상황마다의 화상 파일이 상기 애플리케이션 화면에 관련지어져 표시된다.

[0116] 따라서 사용자는, 디스플레이 화면상에 표시된 애플리케이션 화면을 눈으로 보면서, 필요에 따라서 화상 파일 중 소망하는 화상을 소망하는 위치에 표시시킨다고 하는 여러 가지의 편집 작업을 행하는 것에 의해, 촬영 상황에 따른 화상 파일을 애플리케이션 화면에 짜 넣는 것이 가능하여, 이 결과, 상기 애플리케이션을 유효하게 활

용하는 것이 가능하다.

[0117] 또 디지털 카메라(1)에 있어서, 적어도 1개 이상의 애플리케이션을, 모든 촬영 상황이 선택된 후에, 상기 선택된 각 촬영 상황에 대응하는 것을 선택 대상으로 하도록 하는 것에 의해, 촬영 상황마다 할당된 화상 파일이 전혀 관련지어지지 않은 애플리케이션이 발생하는 것을 미연에 방지하는 것이 가능하다. 이 결과, 사용자가 퍼스널 컴퓨터 등을 이용해 메모리 카드를 재생했을 때, 디스플레이 화면상에 화상 파일이 전혀 관련지어지지 않은 애플리케이션에 대응하는 디렉터리가 표시되는 것을 미연에 방지하고, 상기 디렉터리를 화면상에서 삭제하는 수고를 생략하는 것이 가능하다.

[0118] 이상의 구성에 의하면, 이 디지털 카메라에서는, 사용자에 의해서 소망하는 촬영 상황이 선택된 상태에서 차례로 촬영이 이루어지면, 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터(D1)를, 촬영 상황마다에 대응하는 디렉터리에 할당함과 동시에, 헤더 부분에 시추에이션 식별 정보(D6), 시간 정보(D7) 및 화상 기록 정보(D8)를 소정의 데이터 포맷에 따라서 기술하도록 하여 압축 부호화한 후, 상기 각종 정보가 기술된 모든 화상 데이터(D2)를, 선택된 모든 촬영 상황과 대응 가능한 애플리케이션 중에서 선택된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 따른 애플리케이션 프로그램에 관련지어 메모리 카드(MC)에 기록하도록 하는 것에 의해, 실제로 이러한 촬영 후의 메모리 카드(MC)를 퍼스널 컴퓨터 등에 넣어 재생했을 때, 디스플레이 화면상에 메모리 카드(MC)에 기록되어 있는 촬영 상황마다의 화상 파일을 표시시키는 것뿐만 아니라, 필요에 따라서 애플리케이션 프로그램에 근거하는 애플리케이션 화면에 촬영 상황마다 화상 파일을 관련지어 표시시키는 것이 가능하여, 그 결과 사용자의 사용의 편의를 한층 향상시키는 것이 가능하다.

[0119] (3) 다른 실시의 형태

[0120] 또한 상술한 실시의 제 1 및 제 2의 형태에 대해서는, 본 발명에 의한 활상 장치로서 도 1 및 도 2에 나타낸 것과 같은 디지털 카메라(1)를 적용하도록 했을 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 이것 이외에 여러 가지의 구성으로 이루어진 활상 장치에 폭넓게 적용하는 것이 가능하다.

[0121] 또 실시의 제 1 및 제 2 형태에 있어서는, 피사체를 촬영하는 활상 수단을, 활상부(10), 신호 처리부(11) 및 A / D 변환부(12)로 구성하도록 했을 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 피사체의 촬영 결과를 화상 데이터로서 얻는 것이 가능하다면, 이것 이외에 여러 가지의 구성으로 이루어진 활상 수단을 적용하도록 하여도 좋다.

[0122] 또한, 실시의 제 1 및 제 2 형태에 있어서는, 미리 설정된 복수 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 촬영 상황에 따라 디렉터리를 작성하는 디렉터리 작성 수단을, CPU(14)로 구성하도록 한 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 촬영 상황이 새롭게 선택될 때마다 디렉터리를 대응하여 작성하는 것이 가능하다면, 이것 이외에 여러 가지의 구성으로 이루어진 디렉터리 작성 수단을 적용하도록 하여도 좋다.

[0123] 또한 실시의 제 1 및 제 2 형태에 있어서는, 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터(D1)를, 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리에 할당하는 할당 수단을, CPU(14)로 구성하도록 했을 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 이것 이외에 여러 가지의 구성으로 이루어진 할당 수단을 적용하도록 하여도 좋다. 또 소망하는 촬영 상황이 선택된 상태에 있을 때, 촬영 결과로서 차례로 얻어지는 화상 데이터(D1)를 모두, 상기 촬영 상황에 따른 디렉터리에 할당하도록 하면, 촬영 상황마다에 복수의 화상 데이터(D1)군(群)으로 이루어진 화상 파일을 작성하는 것이 가능하다.

[0124] 또한 실시의 제 1 및 제 2 형태에 대해서는, 선택된 촬영 상황에 대응하는 시추에이션 식별 정보(식별 정보)(D6)를 화상 데이터(D1)에 부가하는 부가 수단을, 데이터 압축 신장부(25) 및 CPU(14)로 구성하도록 했을 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 이것 이외에 여러 가지의 구성으로 이루어진 부가 수단을 적용하도록 하여도 좋다.

[0125] 실제로는 화상 데이터(D1)를 JPEG 규격에 근거하는 데이터 포맷에 따라서 압축 부호화하도록 했을 경우에 대해 기술했으나, 이것 이외에도, TIFF(Tagged Image File Format), DCF(Design Rule for Camera File System), Exif(Exchangeable Image file Format), CIFF(Camera Image File format), GIF(Graphics Interchange Format), BMP(Bit Map), PICT(Quick Draw Picture Format) 및 FPX(Flash Pix) 등의 여러 가지의 화상 파일 형식에 의해 화상 데이터(D1)를 관리해, 필요에 따라서 압축 부호화하도록 해도 좋다.

[0126] 이 경우, 상술한 실시의 제 1 및 제 2 형태와 같이, 화상 데이터(D1)를 관련짓는 대상이 되는 애플리케이션을 일기를 나타내는 「포토 다이어리」라고 했을 경우에 대해, 촬영 시각을 나타내는 시간 정보(D7)와 화상 데이터(D1)에 근거하는 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보(D8)를, 시추에이션 식별 정보(식별 정보)

보)(D6)와 함께 화상 데이터에 부가하도록 한 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 화상 데이터(D1)를 관련짓는 대상이 되는 애플리케이션의 종류에 따라, 여러 가지의 정보를 화상 데이터(D1)에 부가하도록 하여도 좋다.

[0127] 예를 들면, 화상 데이터(D1)를 관련짓는 대상이 되는 애플리케이션이 지도를 나타내는 「지역지도」인 경우에는, 위성으로부터 안테나(20) (도 2)를 통하여 수신한 전파에 근거해 디지털 카메라(1)의 촬영 장소가 위도 및 경도로 표시되는 좌표 위치로 이루어진 위치 정보(DP)를 생성해 두고, 상기 위치 정보(DP)와 화상 데이터(D1)에 근거하는 화상에 대한 설정 조건을 나타내는 화상 기록 정보(D8)를, 시추에이션 식별 정보(식별정보)(D6)와 함께 화상 데이터(D1)에 부가하도록 하면 된다.

[0128] 구체적으로는, 「지역지도」를 나타내는 애플리케이션 화면으로서, 예를 들면 「세계지도」, 「일본지도」, 「지방지도」, 「도도부현(都道府懸)지도」, 「시정촌(市町村)지도」 및 「시가지도」라고 하는 넓은 범위로부터 좁은 범위에 이르는 계층 화상을 사용자의 조작에 따라 선택적으로 표시하도록 해 두고, 각 화상마다에 표시 범위 내에 포함되는 모든 촬영 장소에 대응하는 위치에 각각 포인트 마크를 GUI 표시해 두어, 사용자가 소망하는 포인트 마크를 마우스 등의 조작에 의해 선택하면, 상기 포인트 마크에 대응하는 화상을 소정 사이즈로 축소된 인덱스 화상으로서 지도 화상 위에 중첩표시시키도록 하면 된다. 이때 지도 화상 상의 포인트 마크에 복수의 화상이 포함되어 있는 경우에는, 이들 모두의 화상이 소정 사이즈로 축소된 인덱스 화상으로서 일람표시되도록 하면 된다.

[0129] 또한, 실시의 제 1 및 제 2의 형태에 있어서는, 시추에이션 식별 정보(식별 정보)(D6)가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 기억 수단으로서, 외부로부터 장착 가능한 메모리 카드 등의 기록 매체를 적용하도록 한 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 디지털 카메라의 내부에 설치된 비휘발성 메모리(16)를 적용하도록 하여도 좋다. 이 경우, 상기 비휘발성 메모리(16)에 화상 데이터 및 애플리케이션 프로그램을 일단 기억해 두어, 퍼스널 컴퓨터 등과 예를 들면 USB(Universal Serial Bus) 등의 인터페이스를 사용해 접속하도록 하면 된다.

[0130] 또한 실시의 제 1 및 제 2형태에 있어서는, 복수 종류의 촬영 상황으로부터 소망하는 촬영 상황을 조작부(4A ~ 4C) 내의 스틱 디이얼(선택 수단)(4C)을 이용해 선택하도록 하여, 그때, 상기 선택 동작에 동기하여 차례로 선택중의 촬영 상황에 따른 마크 또는 장면명(문자)을 액정 모니터(표시 수단)(5)에 표시하도록 한 경우에 대해 기술했으나, 본 발명은 이것에 한정하지 않고, 사용자가 소망하는 촬영 상황을 선택중에 현재 선택되어 있는 촬영 상황을 인식하는 것이 가능하다면, 이 외에 여러 가지 선택 수단 및 표시 수단에 폭넓게 적용하는 것이 가능하다.

[0131] 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 피사체를 촬영하는 촬영 수단과, 미리 설정된 복수 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 촬영 상황에 따라 디렉터리를 작성하는 디렉터리 작성 수단과, 촬영 수단의 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리에 할당하는 할당 수단과, 선택된 촬영 상황에 따른 식별 정보를 화상 데이터에 부가하는 부가 수단과, 식별 정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 기억 수단을 설치하는 것에 의해, 촬영 후에 기억 수단으로부터 기억 내용을 재생했을 때, 상기 기억되어 있는 활상 상황마다의 화상 데이터를 표시시킬 뿐만 아니라, 필요에 따라서 애플리케이션 프로그램에 근거하는 애플리케이션에 활영 상황마다의 화상 데이터를 관련지어 표시시키는 것으로 상기 애플리케이션을 유효하게 활용하는 것이 가능하여, 결과적으로 사용자의 사용의 편의를 한층 향상시킬 수 있는 활상 장치를 실현하는 것이 가능하다.

[0132] 또한, 본 발명에 의하면, 미리 설정된 복수 종류의 촬영 상황 가운데, 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리를 작성하는 제 1단계와 피사체의 촬영 결과로서 얻어지는 화상 데이터를, 선택된 촬영 상황에 따른 디렉터리에 할당하는 제 2단계와, 선택된 촬영 상황에 대응하는 식별 정보를 화상 데이터에 부가하는 제 3단계와, 식별정보가 부가된 화상 데이터를, 지정된 적어도 1개 이상의 애플리케이션에 관련짓도록 상기 애플리케이션을 나타내는 애플리케이션 프로그램과 함께 기억하는 제 4단계를 설치하는 것에 의해, 촬영 후의 기억 내용을 재생했을 때, 상기 기억되어 있는 활영 상황마다의 화상 데이터를 표시시킬 뿐만 아니라, 필요에 따라서 애플리케이션 프로그램에 근거하는 애플리케이션에 활영 상황마다의 화상 데이터를 관련지어 표시시키는 것으로 상기 애플리케이션을 유효하게 활용하는 것이 가능하여, 결과적으로 사용자의 사용의 편의를 한층 향상시킬 수 있는 기록 방법을 실현할 수 있다.

## 산업상 이용 가능성

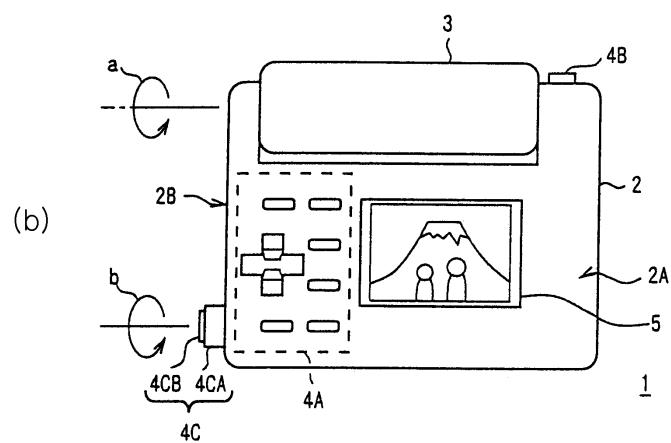
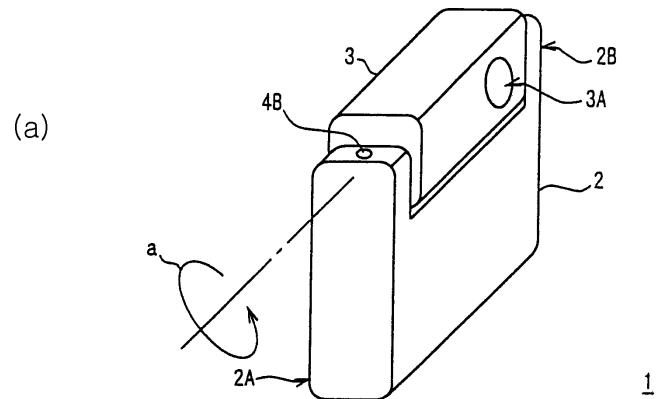
[0133] 본 발명은 활상 장치 및 기록 방법에 있어서, 디지털 카메라와 카메라가 달린 휴대 전화 및 PDA(Personal Digital Assistants) 등에 적용하는 것이 가능하다.

## 도면의 간단한 설명

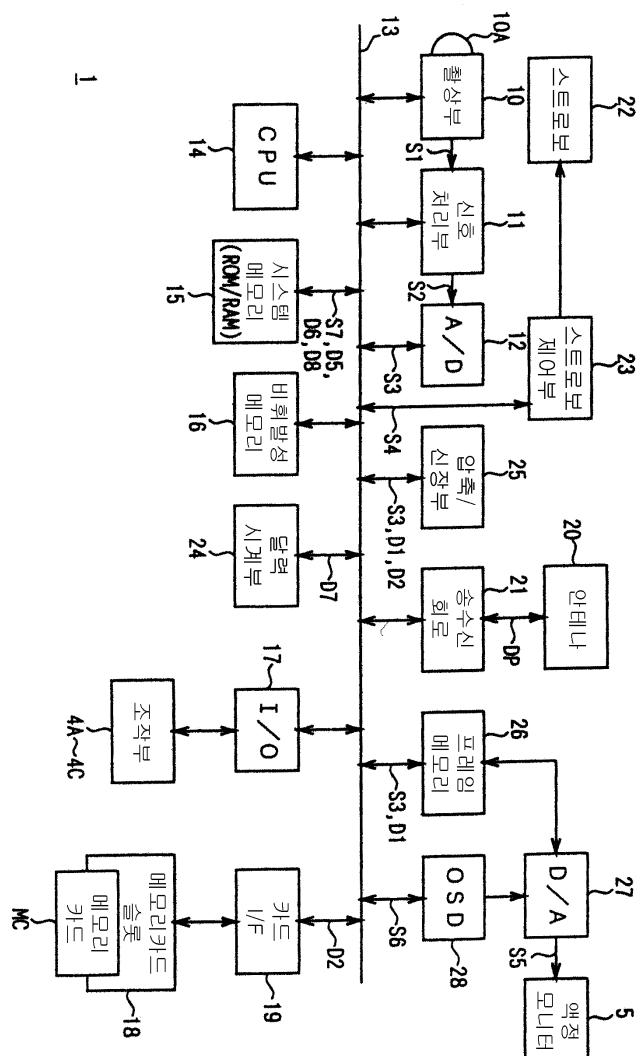
- [0018] 도 1은, 본 실시의 형태에 의한 디지털 카메라의 외관 구성을 나타내는 약선도이다.
- [0019] 도 2는, 본 실시의 형태에 의한 디지털 카메라의 내부 구성을 나타내는 약선도이다.
- [0020] 도 3은, 촬영 상황에 따른 장면명 및 대응하는 마크를 나타내는 약선도이다.
- [0021] 도 4는, 화상 데이터의 데이터 포맷의 설명에 제공되는 약선도이다.
- [0022] 도 5는, 디스플레이 화면상의 디렉터리 표시의 설명에 제공되는 개략적인 평면도이다.
- [0023] 도 6은, 화상 파일이 관련지어진 애플리케이션 화면의 설명에 제공되는 개략적인 평면도이다.
- [0024] 도 7은, 실시의 제 1 형태에 의한 메모리 카드에로의 기록 처리 순서의 설명에 제공되는 플로우 차트(flow chart)이다.
- [0025] 도 8은, 실시의 제 2 형태에 의한 메모리 카드에로의 기록 처리 순서의 설명에 제공되는 플로우 차트(flow chart)이다.
- [0026] \*부호의 설명\*
- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| [0027] 1. 디지털 카메라           | 2. 케이스 본체        |
| [0028] 3. 카메라부              | 4 A ~ 4 C. 조작부   |
| [0029] 4 B. 셔터 버튼           | 4 C. 스틱 다이얼      |
| [0030] 5. 액정 모니터            | 10. 활상부          |
| [0031] 11. 신호 처리부           | 14. CPU          |
| [0032] 15. 시스템 메모리          | 16. 비휘발성 메모리     |
| [0033] 20. 안테나              | 25. 데이터 압축 신장부   |
| [0034] 26. 프레임 메모리          | D 6. 시추에이션 식별 정보 |
| [0035] D 7. 시간 정보           | D 8. 화상 기록 정보    |
| [0036] RT 1, RT 2. 기록 처리 순서 |                  |

도면

도면1



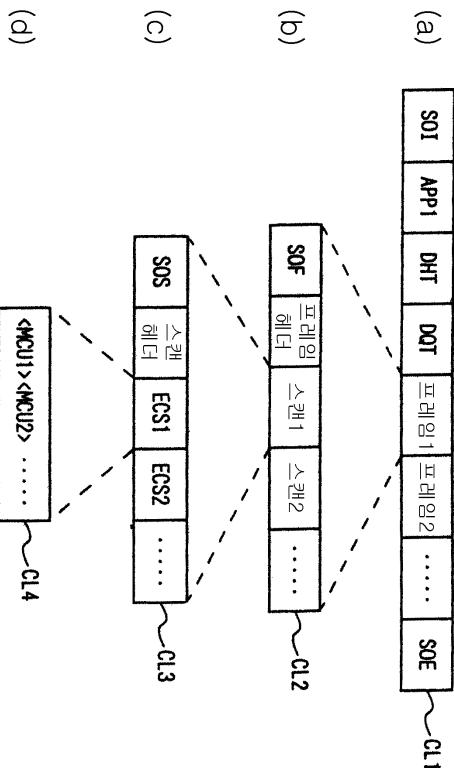
## 도면2



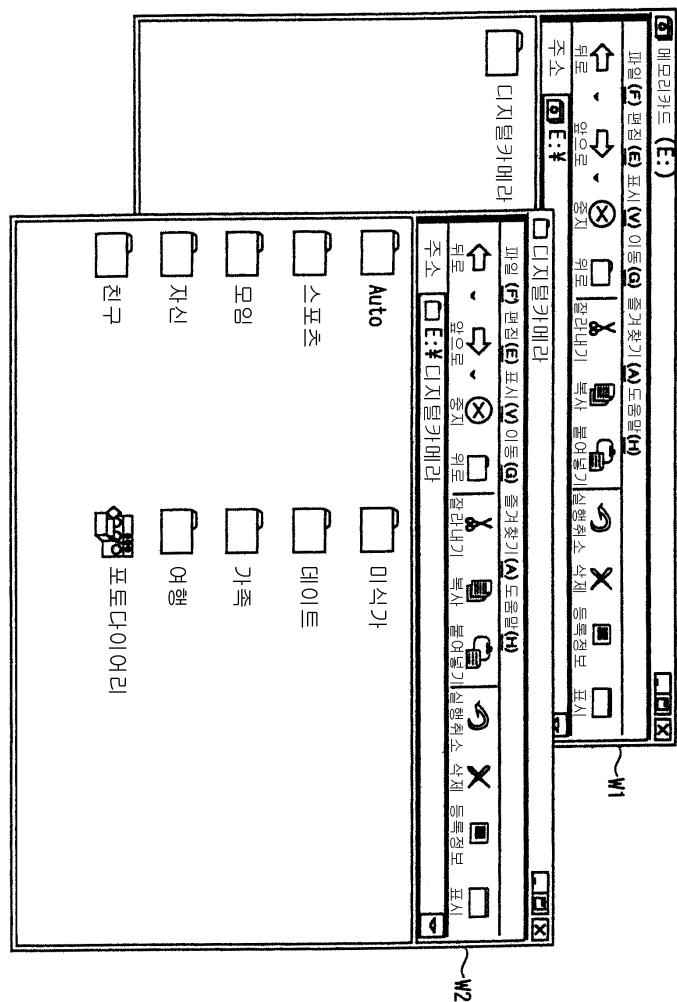
## 도면3

마크	장면명
	미식가
	데이트
	모임
	여행
	스포츠
	가족
	자신
	Auto

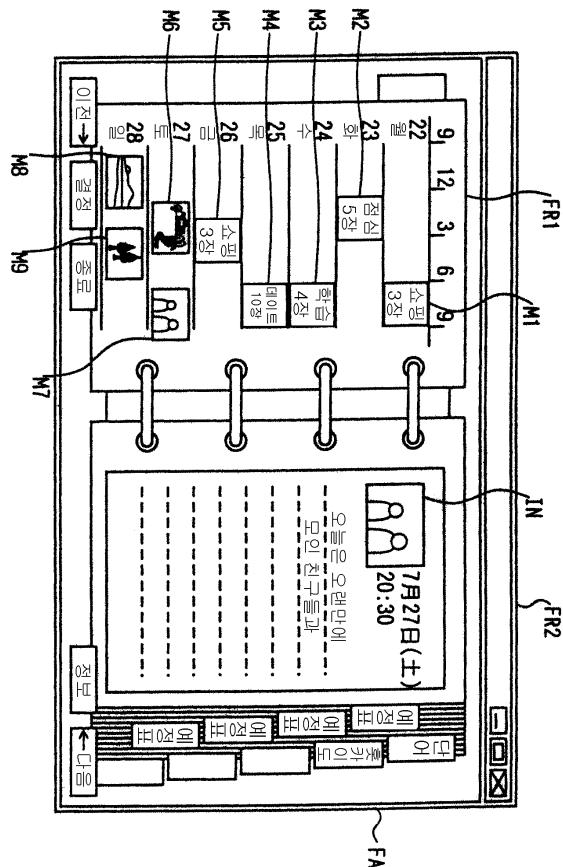
## 도면4



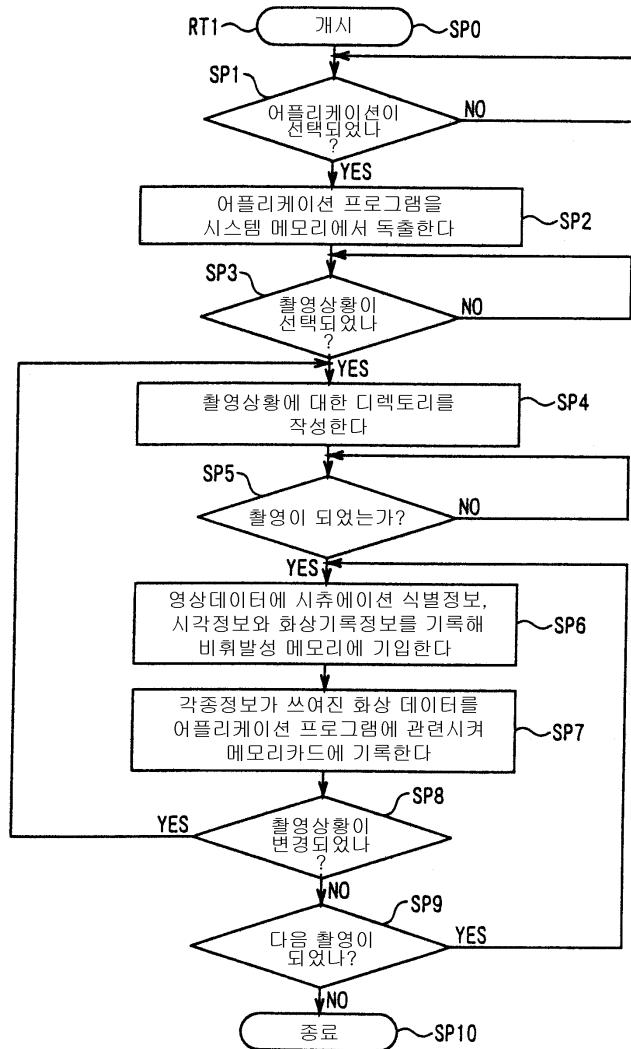
## 도면5



## 도면6



## 도면7



## 도면8

