



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0098502
(43) 공개일자 2009년09월17일

(51) Int. Cl.

H04N 5/262 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0023932

(22) 출원일자 2008년03월14일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성디지털이미징 주식회사

경기 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

주재기

경남 창원시 성주동 28 삼성테크윈

(74) 대리인

리엔목특허법인

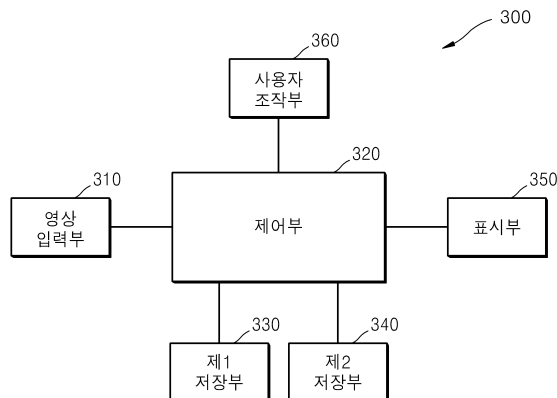
전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 디지털 영상 처리장치 및 그 제어방법

(57) 요약

본 발명은, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 하는 디지털 영상 처리장치 및 그 제어방법에 관한 것이다. 본 발명은, 이미지 파일이 저장되는 저장부; 외부로부터 촬영되어 입력되거나 상기 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상을 입력받는 영상 입력부; 및 상기 입력 영상이 상기 이미지 파일로 상기 저장부에 저장되도록 하고, 상기 이미지 파일의 파일 이름에 상기 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 상기 파일 이름을 생성하는 제어부를 구비하는 디지털 영상 처리장치를 제공한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

이미지 파일이 저장되는 저장부;

외부로부터 촬영되어 입력되거나 상기 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상을 입력받는 영상 입력부; 및

상기 입력 영상이 상기 이미지 파일로 상기 저장부에 저장되도록 하고, 상기 이미지 파일의 파일 이름에 상기 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 상기 파일 이름을 생성하는 제어부를 구비하는 디지털 영상 처리장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 파일 이름이 DCF(Design rule for Camera File system) 파일 포맷을 따르는 디지털 영상 처리장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 파일 이름이, 문자 정보를 포함하는 제1 영역과, 상기 이미지 파일이 저장되는 순서에 대한 정보를 포함하는 숫자 정보를 구비하는 제2 영역을 구비하는 디지털 영상 처리장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 영역에 상기 이미지 파일의 편집 정보가 포함되는 디지털 영상 처리장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 편집 정보가, 색상 변경, 스티커 추가, 포토 프레임 적용, 이미지 회전, 해상도 변경, 제목 제거, 밝기 조정, 콘트라스트 변경, 및 아웃 포커싱 적용 중의 적어도 어느 하나 이상의 정보를 포함하는 디지털 영상 처리장치.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 제1 영역에 디지털 영상 처리장치의 모델 종류에 대한 정보가 포함되는 디지털 영상 처리장치.

청구항 7

제3항에 있어서,

동일한 상기 제2 영역의 숫자 정보를 포함하고 다른 상기 제1 영역의 문자 정보를 포함하는 이미지 파일들이 동일한 원본 이미지 파일로부터 변경된 이미지 파일임을 표시하는 디지털 영상 처리장치.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 이미지 파일이, 1회의 촬영 개시 신호에 대하여 1개의 이미지 파일을 촬영하는 일반 모드, 또는 1회의 촬영 개시 신호에 대하여 2개 이상의 이미지 파일을 촬영하는 연사 모드에 의하여 촬영되는 디지털 영상 처리장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 일반 모드에는 외부로부터 촬영되어 상기 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 상기 제2 영역의 숫자가 10

단위로 증가되면서 상기 파일 이름이 지정되고,

상기 연사 모드에는 외부로부터 촬영되어 상기 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 상기 제2 영역의 숫자가 1 단위로 증가되면서 상기 파일 이름이 지정되는 디지털 영상 처리장치.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 제2 영역의 숫자 정보 중에서 마지막 숫자만이 다른 숫자를 포함하는 상기 이미지 파일들이 동일한 상기 연사 모드에 의하여 촬영된 상기 이미지 파일임을 표시하는 디지털 영상 처리장치.

청구항 11

외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상 또는 저장된 이미지 파일로부터 입력 영상을 입력받는 단계;

상기 입력 영상을 처리하여 이미지 파일을 생성하는 단계;

상기 이미지 파일에 대하여 상기 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정하는 단계; 및

상기 이미지 파일을 상기 파일 이름으로 저장하는 단계를 구비하는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 파일 이름이 DCF(Design rule for Camera File system) 파일 포맷을 따르는 디지털 영상 처리장치의 제어 방법.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 파일 이름이, 문자 정보를 포함하는 제1 영역과, 상기 이미지 파일이 저장되는 순서에 대한 정보를 포함하는 숫자 정보를 구비하는 제2 영역을 구비하는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 제1 영역에 상기 이미지 파일의 편집 정보가 포함되는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 편집 정보가, 색상 변경, 스티커 추가, 포토 프레임 적용, 이미지 회전, 해상도 변경, 적목 제거, 밝기 조정, 콘트라스트 변경, 및 아웃 포커싱 적용 중의 적어도 어느 하나 이상의 정보를 포함하는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 제1 영역에 디지털 영상 처리장치의 모델 종류에 대한 정보가 포함되는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

청구항 17

제13항에 있어서,

상기 이미지 파일이, 1회의 촬영 개시 신호에 대하여 1개의 이미지 파일을 촬영하는 일반 모드, 또는 1회의 촬영 개시 신호에 대하여 2개 이상의 이미지 파일을 촬영하는 연사 모드에 의하여 촬영되는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 일반 모드에는 외부로부터 촬영되어 상기 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 상기 제2 영역의 숫자가 10 단위로 증가되면서 상기 파일 이름이 지정되고,

상기 연사 모드에는 외부로부터 촬영되어 상기 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 상기 제2 영역의 숫자가 1 단위로 증가되면서 상기 파일 이름이 지정되는 디지털 영상 처리장치의 제어방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 디지털 영상 처리장치 및 그 제어방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 외부로부터 입력받은 영상을 이미지 프로세싱하고, 이를 압축하여 이미지 파일을 생성하고, 그 이미지 파일을 메모리에 저장할 수 있는 디지털 영상 처리장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

배경기술

<2> 통상적으로, 디지털 영상 처리장치는 디지털 카메라, PDA(personal digital assistant), 폰 카메라, PC 카메라 등의 영상을 처리하거나 영상 인식 센서를 사용하는 모든 장치를 포함한다.

<3> 디지털 영상 처리장치는 촬상 소자를 통하여 입력받은 영상을 디지털 신호 처리기에서 이미지 프로세싱하고 이를 압축하여 이미지 파일을 생성하고, 그 이미지 파일을 메모리에 저장할 수 있다.

<4> 또한, 디지털 영상 처리장치는 촬상 소자를 통하여 입력받거나 저장매체에 저장된 이미지 파일의 이미지를 LCD(Liquid Crystal Display)와 같은 표시장치에 표시하여 보여줄 수 있다.

<5> 통상의 디지털 영상 처리장치에서는 이미지 파일을 저장할 때, DCF 규격에 따라 이미지 파일에 이름을 붙여 저장할 수 있다. 이때, 이미지 파일을 저장할 때, DCF 규격에 의하여 이미지 파일이 저장되는 순서에 따라 이미지 파일에 이름을 붙일 수 있다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

<6> 본 발명은, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 하는 디지털 영상 처리장치 및 그 제어방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

<7> 본 발명은, 이미지 파일이 저장되는 저장부; 외부로부터 촬영되어 입력되거나 상기 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상을 입력받는 영상 입력부; 및 상기 입력 영상이 상기 이미지 파일로 상기 저장부에 저장되도록 하고, 상기 이미지 파일의 파일 이름에 상기 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 상기 파일 이름을 생성하는 제어부를 구비하는 디지털 영상 처리장치를 제공한다.

<8> 상기 파일 이름이, 문자 정보를 포함하는 제1 영역과, 상기 이미지 파일이 저장되는 순서에 대한 정보를 포함하는 숫자 정보를 구비하는 제2 영역을 구비할 수 있다.

<9> 동일한 상기 제2 영역의 숫자 정보를 포함하고 다른 상기 제1 영역의 문자 정보를 포함하는 이미지 파일들이 동일한 원본 이미지 파일로부터 변경된 이미지 파일임을 표시할 수 있다.

<10> 상기 제2 영역의 숫자 정보 중에서 마지막 숫자만이 다른 숫자를 포함하는 상기 이미지 파일들이 동일한 상기 연사 모드에 의하여 촬영된 상기 이미지 파일임을 표시할 수 있다.

<11> 본 발명의 다른 측면은, 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상 또는 저장된 이미지 파일로부터 입력 영상을 입력받는 단계; 상기 입력 영상을 처리하여 이미지 파일을 생성하는 단계; 상기 이미지 파일에 대하여 상기 입

력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정하는 단계; 및 상기 이미지 파일을 상기 파일 이름으로 저장하는 단계를 구비하는 디지털 영상 처리장치의 제어방법을 제공한다.

효 과

<12> 본 발명에 따른 디지털 영상 처리장치 및 그 제어방법에 의하면, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 함으로써, 이미지 파일들을 효율적으로 관리할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <13> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예에 따른 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.
- <14> 도 1에는 본 발명에 따른 디지털 영상 처리장치의 제어장치 및 그 방법이 적용되는 디지털 영상 처리장치의 일 실시예인 디지털 카메라(100)의 뒷면 외형이 도시되어 있다.
- <15> 도면을 참조하면, 디지털 카메라(100)의 뒷면에는 방향 버튼(21), 메뉴-OK 버튼(22), 광각(Wide angle)-줌(Zoom) 버튼(W), 망원(Telephoto)-줌(Zoom) 버튼(T), 및 디스플레이 패널(25) 등이 구비될 수 있다.
- <16> 방향 버튼(21)에는 상향 버튼(21a), 하향 버튼(21b), 좌향 버튼(21c), 우향 버튼(21d)의 총4개의 버튼이 포함될 수 있다. 방향 버튼(21)과 메뉴-OK 버튼(22)은 디지털 카메라와 같은 디지털 영상 처리장치의 동작에 관한 각종 메뉴를 실행시키기 위해 입력하는 키이다.
- <17> 광각-줌 버튼(W) 또는 망원-줌 버튼(T)은 그 입력에 따라 화각이 넓어지거나, 화각이 좁아진다. 특히, 선택된 노출영역의 크기를 변경시키고자 할 때 사용될 수 있다. 디스플레이 패널(25)로는 LCD(liquid crystal display)등의 영상 표시소자가 사용될 수 있다.
- <18> 디스플레이 패널(25)이 외부로부터 촬영되어 입력되거나 저장된 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상이 표시될 수 있는 표시부(도 3의 350)에 포함될 수 있다.
- <19> 한편, 디지털 카메라(100)의 앞면 또는 윗면에는 셔터 릴리즈 버튼(26), 플래시(미도시), 전원 스위치(28), 렌즈부(미도시)가 구비될 수 있다. 또한, 디지털 카메라(100)의 앞면과 윗면에는 뷰 파인더(27)의 대물 렌즈와 접안 렌즈가 구비될 수 있다.
- <20> 방향 버튼(21), 메뉴-OK 버튼(22), 셔터 릴리즈 버튼(26), 및 전원 스위치(28) 등은 사용자가 외부로부터 조작하고자 하는 사항을 입력하는 사용자 조작부(도 3의 360)에 포함될 수 있다.
- <21> 셔터 릴리즈 버튼(26)은 정해진 시간 동안 CCD(Charge Coupled Device)와 같은 촬상 소자나 필름을 빛에 노출시키기 위해 열리고 닫힌다. 또한, 셔터 릴리즈 버튼은 조리개(미도시)와 연동하여 피사체를 적정하게 노출시켜 촬상 소자에 영상을 기록한다.
- <22> 본 발명이 적용될 수 있는 디지털 영상 처리장치의 일 실시예로서 디지털 카메라와 그 제어장치, 및 그 제어방법이 본 출원인의 미국 특허출원 공개번호 제2004/0130650호(명칭: 카메라의 이차함수를 이용한 자동 포커싱 방법, Method of automatically focusing using a quadratic function in camera)에 개시되어 있다.
- <23> 상기 미국출원에 개시된 디지털 카메라와 그 제어장치, 및 그 제어방법에 관한 사항은 본 명세서에 포함되는 것으로 하고, 그 자세한 설명은 생략한다.
- <24> 도 2에는 본 발명에 따른 바람직한 실시예인 디지털 영상 처리장치의 제어장치(200)의 블록도가 도시되어 있다. 디지털 영상 처리장치의 제어장치(200)는 도 1의 디지털 카메라(100)의 내부에 장착될 수 있다.
- <25> 도면을 참조하면, 렌즈부와 필터부를 포함한 광학계(OPS)는 피사체로부터의 빛을 광학적으로 처리한다. 광학계(OPS)의 렌즈부는 줌 렌즈, 포커스 렌즈 및 보상 렌즈를 포함한다.
- <26> 사용자가 사용자 입력부(INP)에 포함된 광각-줌 버튼(W) 또는 망원-줌 버튼(T)을 누르면, 이에 상응하는 신호가 마이크로제어기(212)에 입력된다. 이에 따라, 마이크로제어기(212)가 렌즈 구동부(210)를 제어함에 따라, 줌 모터(M_z)가 구동되어 줌 렌즈가 이동된다.
- <27> 광각-줌 버튼(W)이 눌러지면 줌 렌즈의 초점 길이가 짧아져서 화각이 넓어져 입력 영상이 축소되어 입력되고, 망원-줌 버튼(T)이 눌러지면 줌 렌즈의 초점 길이가 길어져서 화각이 좁아져 입력 영상이 확대되어 입력된다.
- <28> 한편, 자동 초점 모드(auto focusing mode)에는, 디지털 신호 처리기(207) 안에 내장된 주 제어기가 마이크로제

어기(212)를 통하여 렌즈 구동부(210)를 제어하고, 그에 따라 포커스 모터(M_f)가 구동된다. 즉, 포커스 모터(M_f)를 구동하여 가장 선명한 사진을 얻을 수 있는 위치로 포커스 렌즈를 이동시킨다.

- <29> 보상 렌즈는 전체적인 굴절률을 보상하는 역할을 하므로 별도로 구동되지 않는다. 참조 부호 M_a는 조리개(aperture, 도시되지 않음)를 구동하기 위한 모터를 가리킨다.
- <30> 광학계(OPS)의 필터부에 있어서, 광학적 저역통과필터(Optical Low Pass Filter)는 고주파 성분의 광학적 노이즈를 제거한다. 적외선 차단 필터(Infra-Red cut Filter)는 입사되는 빛의 적외선 성분을 차단한다.
- <31> 광전 변환부(OEC)는 CCD(Charge Coupled Device) 또는 CMOS(Complementary Metal-Oxide-Semiconductor) 등의 촬상 소자를 포함하여 이루어질 수 있다. 광전 변환부(OEC)는 광학계(OPS)로부터의 빛을 전기적 아날로그 신호로 변환시킨다.
- <32> 아날로그-디지털 변환부는 CDS-ADC(Correlation Double Sampler and Analog-to-Digital Converter) 소자(201)를 포함하여 이루어질 수 있다. 아날로그-디지털 변환부는 광전 변환부(OEC)로부터의 아날로그 신호를 처리하여, 그 고주파 노이즈를 제거하고 진폭을 조정한 후, 디지털 신호로 변환시킨다. 여기서, 디지털 신호 처리기(207)는 타이밍 회로(202)를 제어하여 광전 변환부(OEC)와 아날로그-디지털 변환부(201)의 동작을 제어한다.
- <33> 광학계(OPS), 광전 변환부(OEC), CDS-ADC 소자(201) 등은 본 발명에 따른 영상 입력부(도 3의 310)에 포함될 수 있다.
- <34> 실시간 클럭(203)은 디지털 신호 처리기(207)에 시간 정보를 제공한다. 디지털 신호 처리기(207)는 CDS-ADC 소자(201)로부터의 디지털 신호를 처리하여 휘도(Y 값) 및 색도(R, G, B) 신호로 분류된 디지털 화상 신호를 발생시킨다.
- <35> 디지털 신호 처리기(207)에 내장된 주 제어기의 제어에 따라 마이크로 제어기(212)에 의하여 구동되는 발광부(LAMP)에는, 셀프-타이머 램프, 자동-초점 램프, 모드 지시 램프 및 플래시 대기 램프 등이 포함될 수 있다.
- <36> 디지털 신호 처리기(207) 및/또는 마이크로 제어기(212)는 본 발명에 따른 제어부(도 3의 320)에 포함될 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 사용자 조작부(도 3의 350)의 조작에 의하여 입력된 사용자 입력은 사용자 입력부(INP)를 통하여 디지털 신호 처리기(207) 및/또는 마이크로 제어기(212)로 입력되어 처리되고, 그에 따른 작업이 수행될 수 있다.
- <37> DRAM(Dynamic Random Access Memory, 204)에는 디지털 신호 처리기(207)로부터의 디지털 화상 신호가 일시 저장된다. EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory, 205)에는 디지털 신호 처리기(207)의 동작에 필요한 부팅 프로그램 및 키 입력 프로그램 등과 같은 알고리즘 및 설정 데이터가 저장된다. 메모리 카드 인터페이스(206)에서는 사용자의 메모리 카드가 착탈될 수 있다.
- <38> DRAM(204) 또는 메모리 카드 인터페이스(206)를 통하여 인식되는 메모리 카드에는 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상 또는 저장된 이미지 파일이 일시적으로 또는 비휘발성으로 저장될 수 있는 것으로, 도 3의 제1 저장부(330) 및/또는 제2 저장부(340)에 포함될 수 일시적으로 저장될 수 있다.
- <39> 즉, 제1 저장부(330)는 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상 또는 저장된 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상이 일시적으로 저장되는 DRAM(204) 또는 캐시 메모리 등이 될 수 있다.
- <40> 또한, 제2 저장부(340)에는 본 발명에 따라 파일 이름이 지정된 이미지 파일이 그 파일 이름과 함께 비휘발성으로 저장될 수 있다. 즉, 제2 저장부(340)는 플래시 메모리 또는 착탈 가능하도록 장착되는 메모리 카드 등이 될 수 있다.
- <41> 디지털 신호 처리기(207)로부터의 디지털 화상 신호는 디스플레이 패널 구동부(214)에 입력되고, 이로 인하여 디스플레이 패널(215)에 화상이 디스플레이 된다. 디스플레이 패널(215)은 디지털 신호 처리기(207)의 제어를 받아 디스플레이 패널 구동부(214)에 의하여 구동될 수 있다.
- <42> 디스플레이 패널(215) 및 디스플레이 패널 구동부(214)는 본 발명에 따라 외부로부터 촬영되어 입력되거나 저장된 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상이 표시될 수 있는 표시부(도 3의 350)에 포함될 수 있다.
- <43> 한편, 디지털 신호 처리기(207)로부터의 디지털 화상 신호는, USB(Universal Serial Bus) 접속부(31a) 또는 RS232C 인터페이스(208)와 그 접속부(31b)를 통하여 직렬 통신으로써 전송될 수 있고, 비디오 필터(209) 및 비

디오 출력부(31c)를 통하여 비디오 신호로서 전송될 수 있다. 여기서, 디지털 신호 처리기(207)는 그 내부에 마이크로제어기를 내장할 수 있다.

- <44> 오디오 처리기(213)는, 마이크로폰(MIC)으로부터의 음성 신호를 디지털 신호 처리기(207) 또는 스피커(SP)로 출력하고, 디지털 신호 처리기(207)로부터의 오디오 신호를 스피커(SP)로 출력한다.
- <45> 디지털 영상 처리장치에서는 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상 또는 저장된 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상이 이미지 파일로 저장될 수 있는데, 본 발명에 따른 디지털 영상 처리장치(도 3의 300) 및 디지털 영상 처리장치의 제어방법(도 4의 S400)은 에 대한 정보가 포함되도록 할 수 있다.
- <46> 디지털 영상 처리장치에서는 저장되는 이미지 파일에 각각의 파일 이름이 지정될 수 있다. 이때, 파일 이름으로 네 자리의 일련 번호가 사용되고, 이미지 파일의 생성 시에 그 이미지 파일이 저장되는 순서에 따라 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <47> 이때, 파일 이름에는 이미지 파일이 저장되는 순서에 의해서만 지정되는 경우에는, 파일 이름만으로는 이미지 파일에 포함된 다양한 다른 이미지 정보를 나타낼 수 없는 한계가 있다.
- <48> 따라서, 본 발명에서는 이미지 파일의 파일 이름에 이미지 정보가 포함되도록 하여, 사용자가 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 대한 정보를 알 수 있으며, 파일 관리 면에서도 파일 이름에 따라 이미지 파일의 종류별로 효율적으로 관리할 수 있도록 할 수 있다.
- <49> 파일 이름이 DCF(Design rule for Camera File system) 파일 포맷에 의하여 지정될 수 있다. 이 경우, 파일 이름이 문자 부분과 숫자 부분을 포함할 수 있는데, 문자 부분에는 이미지 파일의 이미지 정보가 포함되고, 숫자 부분에는 이미지 파일이 저장되는 순서의 정보가 포함될 수 있다.
- <50> 즉, 처음 영상을 이미지 파일로 저장하는 경우에는 입력 영상이 이미지 파일로 생성되는 순서 또는 저장되는 순서에 따라 숫자 부분이 생성되도록 할 수 있다. 문자 부분은 4개의 문자를 포함하여 이루어지고, 숫자 부분은 네 자리 숫자를 포함하여 이루어질 수 있다.
- <51> 또한, 1장씩 촬영되는 일반 모드와 복수개가 연속에서 촬영되는 연사 모드를 구비하고, 일반 모드의 경우에는 숫자 부분이 10씩 증가할 수 있다. 또한, 연사 모드에는 동일 연사 모드에서 촬영되는 이미지 파일들에 대하여 나머지 숫자 부분은 동일한 번호를 사용하고, 숫자 부분의 1의 자리가 1씩 증가하도록 할 수 있다.
- <52> 이 경우, 연사 모드에서 1회의 촬영 개시 신호에 의하여 촬영되는 복수장의 이미지 파일은 모두 처음 세 자리 숫자는 동일하고 마지막 자리의 숫자만 순서에 따라 1씩 증가되는 파일 이름을 가질 수 있다.
- <53> 한편, 문자 부분에는 통상의 DCF 파일 규격에서와 같이 디지털 영상 처리장치의 모델 종류에 대한 정보가 포함될 수 있다.
- <54> 저장된 이미지 파일의 편집 시에는 입력 영상은 저장부(도 3의 430, 440)에 저장된 이미지 파일이 불러와서 입력되어 편집될 수 있다. 이때, 편집된 영상이 다시 저장될 수 있는데, 파일 이름에 새로이 저장되는 이미지 파일의 편집 정보가 포함될 수 있다.
- <55> 이때, 편집 정보는 색상 변경, 스티커 추가, 포토 프레임 적용, 이미지 회전, 해상도 변경, 제목 제거, 밝기 조정, 콘트라스트 변경, 및 아웃 포커싱 적용 중의 적어도 어느 하나 이상의 정보가 될 수 있다.
- <56> 이 경우, 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 어떤 이미지 처리를 하였는가를 알 수 있도록 할 수 있다. 따라서, 파일 이름에는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보, 파일 편집 정보, 및 연사 정보 등이 포함될 수 있다.
- <57> 본 발명에 따르면, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 함으로써, 이미지 파일들을 효율적으로 관리할 수 있다.
- <58> 도 3에는 본 발명에 따른 바람직한 실시예인 디지털 영상 처리장치(300)의 블록도가 도시되어 있다.
- <59> 도면을 참조하면, 디지털 영상 처리장치(300)는 영상 입력부(310); 제어부(320); 저장부(330, 340); 표시부(350); 및 사용자 조작부(360)를 구비할 수 있다. 디지털 영상 처리장치(300)는 도 4 및/또는 도 5에 도시된 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400, S500)에 의하여 제어될 수 있다.
- <60> 영상 입력부(310)는 외부로부터 촬영되어 입력되거나 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상을 입력받는다. 제어부(320)는 입력 영상이 이미지 파일로 저장부에 저장되도록 하고, 이미지 파일의 파일 이름에 입력 영상의 이

미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 생성한다.

- <61> 저장부(330, 340)에는 이미지 파일이 저장될 수 있다. 표시부(350)에는 촬영된 입력 영상과 저장된 입력 영상, 및 편집되는 편집 영상이 표시될 수 있다. 사용자 조작부(360)는 외부로부터 원하는 지령을 입력할 수 있도록 사용자가 조작할 수 있다.
- <62> 입력 영상을 입력받는 영상 입력부(310)는 도 2의 광학계(OPS), 광전 변환부(OEC), CDS-ADC 소자(201) 등을 포함할 수 있다. 이때, 광학계(OPS)에는 줌 렌즈를 포함한 다양한 렌즈들이 포함될 수 있다. CDS-ADC 소자(201)는 렌즈를 통하여 입력되는 입력 영상을 받아들이는 촬상 소자에 포함될 수 있다.
- <63> 사용자 조작부(360)는 도 1의 셔터 릴리즈 버튼(26)을 포함할 수 있다. 셔터 릴리즈 버튼(26)은 이단으로 눌러질 수 있는데, 일단으로 눌러지면 촬영 준비 신호에 해당하는 제1 신호(S1)가 생성되고, 이단으로 눌러지면 촬영 개시 신호에 해당하는 제2 신호(S2)가 생성될 수 있다.
- <64> 제어부(320)는 이미지 파일의 파일 이름에 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정하고, 입력 영상이 이미지 파일로 저장부에 저장되도록 할 수 있다.
- <65> 따라서, 본 발명에서는 이미지 파일의 파일 이름에 이미지 정보가 포함되도록 하여, 사용자가 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 대한 정보를 알 수 있으며, 파일 관리 면에서도 파일 이름에 따라 이미지 파일의 종류별로 효율적으로 관리할 수 있도록 할 수 있다.
- <66> 파일 이름이 DCF(Design rule for Camera File system) 파일 포맷에 의하여 지정될 수 있다. 이 경우, 파일 이름이 문자 정보를 포함하는 제1 영역과 제2 영역을 포함할 수 있다. 제1 영역에는 이미지 파일의 이미지 정보가 포함될 수 있으며, 제2 영역에는 이미지 파일이 저장되는 순서의 정보가 포함될 수 있다.
- <67> 이때, 제1 영역이 파일 이름의 앞에 위치되고, 제2 영역이 제1 영역 다음에 위치될 수 있다. 또한, 제1 영역은 네 자리의 문자 정보가 될 수 있으며, 제2 영역은 네 자리의 숫자 정보가 될 수 있다.
- <68> 또한, 제1 영역에는 디지털 영상 처리장치의 모델 종류에 대한 정보와 이미지 파일의 편집 정보가 포함될 수 있다.
- <69> 한편, 디지털 이미지 처리장치에서는 저장부(430, 440)에 저장된 이미지 파일을 불러오고, 그 이미지 파일을 편집하고, 그 결과물을 다시 저장할 수 있다. 이때, 원본 이미지 파일을 삭제하지 아니하고 보존하면서, 편집된 이미지 파일에 새로운 파일 이름을 지정하고, 편집된 이미지 파일을 저장할 수 있다.
- <70> 이 경우, 편집되는 내용에 따라 편집되어 새로이 저장되는 이미지 파일의 파일 이름에 편집된 내용이 포함되도록 파일 이름이 지정될 수 있다. 예를 들어, 편집 정보는 색상 변경, 스티커 추가, 포토 프레임 적용, 이미지 회전, 해상도 변경, 제목 제거, 밝기 조정, 콘트라스트 변경, 및 아웃 포커싱 적용 중의 적어도 어느 하나 이상의 정보가 될 수 있다.
- <71> 즉, 저장된 이미지 파일에 특수 효과 등의 편집으로 신규 파일의 생성 시에, 앞쪽의 네 자리 제1 영역을 이용하여 어떤 편집이 이루어졌는지 구분이 가능하도록 표기하고, 뒤의 일련번호는 원본과 동일한 번호로 저장하도록 할 수 있다.
- <72> 이에 따라, 파일 이름만으로도 원본 이미지 파일과 편집된 이미지의 구분이 가능하도록 할 수 있다. 또한, 제1 영역의 네 자리 문자 정보 중에서 앞의 세 자리는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보를 표시하는데 사용되고, 나머지 한 자리가 원본 이미지에 추가된 이미지 편집이 구분이 가능하도록 표시하는데 사용될 수 있다.
- <73> 예를 들어, 원본 이미지 파일의 파일 이름이 S73F0010.JPG로 지정될 수 있다. 이때, 색상이 변경되었다면 동일한 앞의 세 자리에 제1 영역의 마지막 자리가 'C'로 표기되도록 할 수 있다. 이 경우, 편집된 새로운 이미지 파일의 파일 이름은 S73C0010.JPG가 될 수 있다.
- <74> 또한, 스티커를 추가했다면 동일한 앞의 세 자리에 제1 영역의 마지막 자리가 'S'로 표기되도록 하고, 포토 프레임이 적용되었다면 'P'로 표기되도록 하고, 회전이 적용되었다면 'R'로 표기할 수 있다. 이 경우, 각각의 파일 이름은 S73S0010.JPG, S73P0010.JPG, S73R0010.JPG이 될 수 있다.
- <75> 이때, 동일한 제2 영역의 숫자 정보를 포함하고 다른 제1 영역의 문자 정보를 포함하는 이미지 파일들이 동일한 원본 이미지 파일로부터 변경된 이미지 파일임을 표시할 수 있다.
- <76> 따라서, 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 어떤 이미지 처리를 하였는가를 알 수 있도록 할 수 있다. 파일

이름에는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보, 및 파일 편집 정보 등이 포함될 수 있다.

- <77> 다른 실시예로서, 촬영된 영상을 처음 이미지 파일로 저장하는 경우에 파일 이름에 촬영 시의 촬영 정보가 포함 되도록 할 수 있다. 파일 이름 중에서 앞쪽에 위치되는 문자 정보에 해당하는 제1 영역의 네 자리를 이용하여 이미지의 사이즈(7M, 5M, 3M, 1M) 또는 발광 여부, 광학 줌 사용 여부, 디지털 줌 사용 여부 또는 기타 다른 정보를 포함하도록 조합하는 것이 가능하다.
- <78> 일 실시예로서, 제1 영역의 문자 정보 중의 한자리 또는 두 자리가 촬영 정보를 표시하도록 지정될 수 있다. 즉, 이미지의 사이즈(7M, 5M, 3M, 1M) 또는 발광 여부, 광학 줌 사용 여부, 디지털 줌 사용 여부 등에 따라, S73F0010.JPG, S70F0020.JPG, S52F0030.JPG, S30F0040.JPG 등의 파일 이름이 사용될 수 있다.
- <79> 따라서, 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 대하여 촬영 시의 촬영 정보를 알 수 있도록 할 수 있다. 파일 이름에는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보, 및 파일 촬영 정보 등이 포함될 수 있다.
- <80> 한편, 이미지 파일이, 1회의 촬영 개시 신호에 대하여 1개의 이미지 파일을 촬영하는 일반 모드, 또는 1회의 촬영 개시 신호에 대하여 2개 이상의 이미지 파일을 촬영하는 연사 모드에 의하여 촬영될 수 있다.
- <81> 제2 영역의 네 자리 숫자가 입력 영상이 이미지 파일로 생성되는 순서 또는 저장되는 순서에 따라 지정되도록 할 수 있다. 이때, 일반 모드에서는 외부로부터 촬영되어 이미지 파일이 생성되는 순서 또는 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 제2 영역의 숫자가 10 단위로 증가되면서 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <82> 예를 들어, 이미지 파일이 생성되는 순서 또는 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라, S73F0010.JPG, S73F0020.JPG, S73F0030.JPG, 및 S73F0040.JPG 등의 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <83> 연사 모드에서는 외부로부터 촬영되어 이미지 파일이 생성되는 순서 또는 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 제2 영역의 숫자가 1 단위로 증가되면서 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <84> 예를 들어, 연사 모드에서 이미지 파일이 생성되는 순서 또는 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라, S73F0010.JPG, S73F0011.JPG, S73F0012.JPG, 및 S73F0013.JPG 등의 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <85> 따라서, 제2 영역의 숫자 정보 중에서 마지막 숫자만이 다른 숫자를 포함하는 이미지 파일들이 동일한 연사 모드에 의하여 촬영된 이미지 파일들임을 표시할 수 있다.
- <86> 저장부(330, 340)에는 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상의 이미지 파일 또는 저장된 이미지 파일 등이 저장될 수 있다. 저장부(330, 340)는 제1 저장부(330) 및 제2 저장부(340)를 구비할 수 있다.
- <87> 이때, 제1 저장부(330)에는 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상 또는 저장된 이미지 파일로부터 입력되는 입력 영상이 일시적으로 저장될 수 있다. 제2 저장부(340)에는 본 발명에 따라 파일 이름이 지정된 이미지 파일이 그 파일 이름과 함께 비휘발성으로 저장될 수 있다.
- <88> 제1 저장부(330)는 데이터를 일시적으로 저장하는 DRAM(도 2의 204) 또는 캐시 메모리 등이 될 수 있다. 제2 저장부(340)는 데이터가 비휘발성으로 저장되는 것으로, 플래시 메모리 또는 메모리 카드 등이 될 수 있다.
- <89> 사용자 조작부(360)는 외부로부터 원하는 지령을 입력할 수 있도록 사용자가 조작할 수 있다. 방향 버튼(도 1의 21), 메뉴-OK 버튼(도 1의 22), 셔터 릴리즈 버튼(도 1의 26), 및 전원 스위치(도 1의 28) 등은 사용자 조작부(도 3의 360)에 포함될 수 있다.
- <90> 본 발명에 따르면, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 함으로써, 이미지 파일들을 효율적으로 관리할 수 있다.
- <91> 도 4에는 본 발명에 따른 바람직한 실시예로서, 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)의 흐름도가 도시되어 있다.
- <92> 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)은 도 2의 디지털 영상 처리장치의 제어장치(200) 및/또는 도 3의 디지털 영상 처리장치(300)에서 구현될 수 있다. 이를 위하여, 본 발명에 따른 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)이 도 2의 저장 수단에 저장되거나 펌웨어(Firmware) 등의 반도체 칩의 형태로 구현된 프로그램 또는 알고리즘이 될 수 있다.
- <93> 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)은 도 3에 도시된 디지털 영상 처리장치(300)에서 수행될 수 있다. 따라서, 도 3의 디지털 영상 처리장치(300)에 관한 설명에서와 동일한 사항에 대해서는 이를 참조한다.

- <94> 본 발명에 따른 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)은 입력 영상이 촬영되어 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름이 이미지 파일에 대한 정보를 포함하도록 할 수 있다. 도 4에 도시된 실시예는 촬영된 영상에 본 발명에 따라 파일 이름을 지정하여 이미지 파일로 저장하는 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)에 관한 것이다.
- <95> 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S400)은 입력영상 획득단계(S440); 이미지 파일 생성단계(S450); 파일이름 지정단계(S460); 및 저장단계(S470)를 구비할 수 있다.
- <96> 입력영상 획득단계(S440)에는 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상을 입력받아 획득할 수 있다. 이미지 파일 생성단계(S450)에는 입력 영상을 처리하여 이미지 파일을 생성할 수 있다.
- <97> 파일이름 지정단계(S460)에는 이미지 파일에 대하여 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정할 수 있다. 저장단계(S470)에는 이미지 파일을 파일 이름으로 저장할 수 있다.
- <98> 먼저, 촬영 준비 신호에 해당하는 제1 신호(S1)가 입력되면(S410), 자동 초점 조절, 자동 화이트 밸런스 조정, 및/또는 자동 노출 조정 등의 촬영 준비 작업이 수행될 수 있다(S420). 또한, 촬영 개시 신호에 해당하는 제2 신호(S2)가 입력되면, 그에 따라 입력영상 획득단계(S440) 및 그 다음 단계들이 수행될 수 있다.
- <99> 입력영상 획득단계(S440)에는 입력 영상을 입력받아 획득할 수 있다. 이때, 입력 영상은 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상이 될 수 있다. 외부로부터 촬영되어 입력되는 입력 영상은 로우 포맷(raw format)의 영상으로 획득될 수 있다.
- <100> 이미지 파일 생성단계(S450)에는 입력 영상을 처리하여 이미지 프로세싱 체인(image processing chain, IPC)을 통하여 이미지 파일을 생성할 수 있다. 이때, 이미지 파일은 JPEG 형식 등으로 압축된 파일이 될 수 있다.
- <101> 파일이름 지정단계(S460)에는 이미지 파일에 대하여 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정할 수 있다. 이때, 이미지 파일의 파일 이름에 이미지 정보가 포함되도록 하여, 사용자가 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 대한 정보를 알 수 있다.
- <102> 또한, 파일 관리 면에서도 파일 이름에 따라 이미지 파일의 종류별로 효율적으로 관리할 수 있도록 할 수 있다.
- <103> 파일 이름이 DCF(Design rule for Camera File system) 파일 포맷에 의하여 지정될 수 있다. 이 경우, 파일 이름이 문자 정보를 포함하는 제1 영역과 제2 영역을 포함할 수 있다. 제1 영역에는 이미지 파일의 이미지 정보가 포함될 수 있으며, 제2 영역에는 이미지 파일이 저장되는 순서의 정보가 포함될 수 있다.
- <104> 이때, 제1 영역이 파일 이름의 앞에 위치되고, 제2 영역이 제1 영역 다음에 위치될 수 있다. 또한, 제1 영역은 네 자리의 문자 정보가 될 수 있으며, 제2 영역은 네 자리의 숫자 정보가 될 수 있다.
- <105> 또한, 제1 영역에는 디지털 영상 처리장치의 모델 종류에 대한 정보가 포함될 수 있다. 또한, 촬영되어 획득된 영상을 처음 이미지 파일로 저장하기 위하여, 파일 이름에 촬영 시의 촬영 정보가 포함되도록 할 수 있다.
- <106> 파일 이름 중에서 앞쪽에 위치되는 문자 정보에 해당하는 제1 영역의 네 자리를 이용하여 이미지의 사이즈(7M, 5M, 3M, 1M) 또는 발광 여부, 광학 줌 사용 여부, 디지털 줌 사용 여부 또는 기타 다른 정보를 포함하도록 조합하는 것이 가능하다.
- <107> 따라서, 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 대하여 촬영 시의 촬영 정보를 알 수 있도록 할 수 있다. 파일 이름에는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보, 및 파일 촬영 정보 등이 포함될 수 있다.
- <108> 제2 영역의 네 자리 숫자가 입력 영상이 이미지 파일로 생성되는 순서 또는 저장되는 순서에 따라 지정되도록 할 수 있다. 이때, 일반 모드에서는 외부로부터 촬영되어 이미지 파일이 생성되는 순서 또는 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 제2 영역의 숫자가 10 단위로 증가되면서 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <109> 연사 모드에서는 외부로부터 촬영되어 이미지 파일이 생성되는 순서 또는 이미지 파일로 저장되는 순서에 따라 제2 영역의 숫자가 1 단위로 증가되면서 파일 이름이 지정될 수 있다.
- <110> 따라서, 제2 영역의 숫자 정보 중에서 마지막 숫자만이 다른 숫자를 포함하는 이미지 파일들이 동일한 연사 모드에 의하여 촬영된 이미지 파일들임을 표시할 수 있다.
- <111> 저장단계(S470)에는 이미지 파일을 파일이름 지정단계(S460)에 지정된 파일 이름으로 저장할 수 있다.
- <112> 본 발명에 따르면, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 함으

로써, 이미지 파일들을 효율적으로 관리할 수 있다.

- <113> 도 5에는 본 발명에 따른 바람직한 실시예로서, 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S500)의 흐름도가 도시되어 있다.
- <114> 본 실시예에 따른 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S500)은 도 4에 도시된 실시예에 대하여, 저장된 이미지 파일로부터 입력 영상을 입력받아 이미지 처리 등의 파일 편집하여 새로이 생성되어 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름이 이미지 파일에 대한 정보를 포함하도록 할 수 있다.
- <115> 따라서, 도 4에 도시된 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S500)에서와 동일한 사항에 대해서는 이를 참조하고, 여기에서 자세한 설명은 생략한다.
- <116> 디지털 영상 처리장치의 제어방법(S500)은 입력영상 입력단계(S510); 이미지 파일 편집단계(S520); 이미지 파일 생성단계(S550); 파일이름 지정단계(S560); 및 저장단계(S570)를 구비할 수 있다.
- <117> 입력영상 입력단계(S510)에는 저장된 이미지 파일로부터 입력 영상을 입력받을 수 있다. 이미지 파일 편집단계(S520)에는 입력 영상에 이미지 효과 등의 파일 편집이 수행될 수 있다. 이미지 파일 생성단계(S550)에는 편집된 입력 영상을 처리하여 이미지 파일을 생성할 수 있다.
- <118> 파일이름 지정단계(S560)에는 이미지 파일에 대하여 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정할 수 있다. 저장단계(S570)에는 이미지 파일을 파일 이름으로 저장할 수 있다.
- <119> 입력영상 입력단계(S510)에는 저장된 이미지 파일로부터 입력 영상을 입력받을 수 있다. 저장된 이미지 파일의 입력 영상은 JPEG 형식 등으로 압축되어 저장된 이미지 파일로부터 불러들인 영상이 될 수 있다. 따라서, 입력 영상 입력단계(S510)에 파일 편집단계(S520)에서 입력 영상을 편집 가능한 형식의 파일로 변환될 수 있다.
- <120> 이미지 파일 편집단계(S520)에는 색상 변경, 스티커 추가, 포토 프레임 적용, 이미지 회전, 해상도 변경, 적목 제거, 밝기 조정, 콘트라스트 변경, 및 아웃 포커싱 적용 등이 이미지 편집이 수행될 수 있다.
- <121> 다음으로, 편집된 이미지 파일을 저장할 것인지 여부를 사용자의 선택 등에 의하여 판단하고(S530), 저장하고자 하는 경우에 이미지 파일 생성단계(S550) 및 그 다음 단계가 수행될 수 있다. 이미지 파일 생성단계(S550)에는 편집된 입력 영상을 처리하여 새로운 이미지 파일을 생성할 수 있다.
- <122> 파일이름 지정단계(S560)에는 이미지 파일에 대하여 입력 영상의 이미지 정보가 포함되도록 파일 이름을 지정할 수 있다. 이때, 이미지 파일의 파일 이름에 이미지 정보가 포함되도록 하여, 사용자가 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 대한 정보를 알 수 있다.
- <123> 또한, 파일 관리 면에서도 파일 이름에 따라 이미지 파일의 종류별로 효율적으로 관리할 수 있도록 할 수 있다.
- <124> 파일 이름이 DCF(Design rule for Camera File system) 파일 포맷에 의하여 지정될 수 있다. 이 경우, 파일 이름이 문자 정보를 포함하는 제1 영역과 제2 영역을 포함할 수 있다. 제1 영역에는 이미지 파일의 이미지 정보가 포함될 수 있으며, 제2 영역에는 이미지 파일이 저장되는 순서의 정보가 포함될 수 있다.
- <125> 이때, 제1 영역이 파일 이름의 앞에 위치되고, 제2 영역이 제1 영역 다음에 위치될 수 있다. 또한, 제1 영역은 네 자리의 문자 정보가 될 수 있으며, 제2 영역은 네 자리의 숫자 정보가 될 수 있다.
- <126> 이 경우, 편집되는 내용에 따라 편집되어 새로이 저장되는 이미지 파일의 파일 이름에 편집된 내용이 포함되도록 파일 이름이 지정될 수 있다. 예를 들어, 편집 정보는 색상 변경, 스티커 추가, 포토 프레임 적용, 이미지 회전, 해상도 변경, 적목 제거, 밝기 조정, 콘트라스트 변경, 및 아웃 포커싱 적용 중의 적어도 어느 하나 이상의 정보가 될 수 있다.
- <127> 즉, 저장된 이미지 파일에 특수 효과 등의 편집으로 신규 파일의 생성 시에, 앞쪽의 네 자리 제1 영역을 이용하여 어떤 편집이 이루어졌는지 구분이 가능하도록 표기하고, 뒤의 일련번호는 원본과 동일한 번호로 저장하도록 할 수 있다.
- <128> 이에 따라, 파일 이름만으로도 원본 이미지 파일과 편집된 이미지의 구분이 가능하도록 할 수 있다. 또한, 제1 영역의 네 자리 문자 정보 중에서 앞의 세자리는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보를 표시하는데 사용되고, 나머지 한 자리가 원본 이미지에 추가된 이미지 편집이 구분이 가능하도록 표시하는데 사용될 수 있다.
- <129> 이때, 동일한 제2 영역의 숫자 정보를 포함하고 다른 제1 영역의 문자 정보를 포함하는 이미지 파일들이 동일한

원본 이미지 파일로부터 변경된 이미지 파일임을 표시할 수 있다.

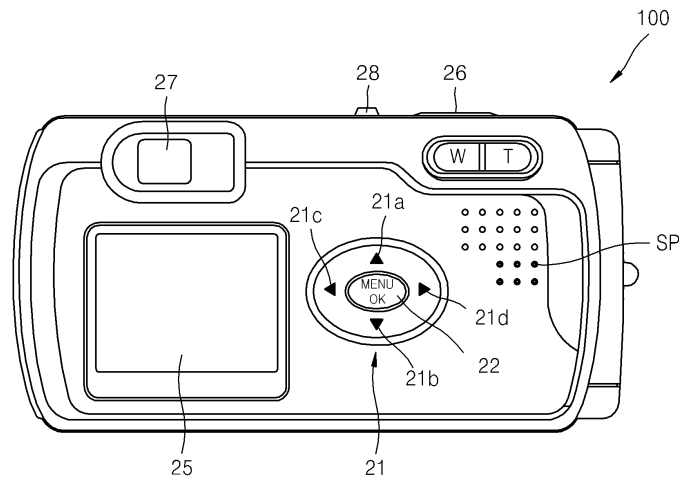
- <130> 따라서, 파일 이름만으로도 해당 이미지 파일에 어떤 이미지 처리를 하였는가를 알 수 있도록 할 수 있다. 파일 이름에는 디지털 영상 처리장치의 모델 정보, 및 파일 편집 정보 등이 포함될 수 있다.
- <131> 저장단계(S570)에는 이미지 파일을 파일 이름으로 저장할 수 있다. 이때, 원본 이미지 파일을 삭제하지 아니하고 보존하면서, 편집된 이미지 파일에 새로운 파일 이름을 지정하고, 편집된 이미지 파일을 저장하도록 할 수 있다.
- <132> 본 발명에 따르면, 저장되는 이미지 파일에 붙여지는 파일 이름에 이미지 파일에 대한 정보가 포함되도록 함으로써, 이미지 파일들을 효율적으로 관리할 수 있다.
- <133> 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구 범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

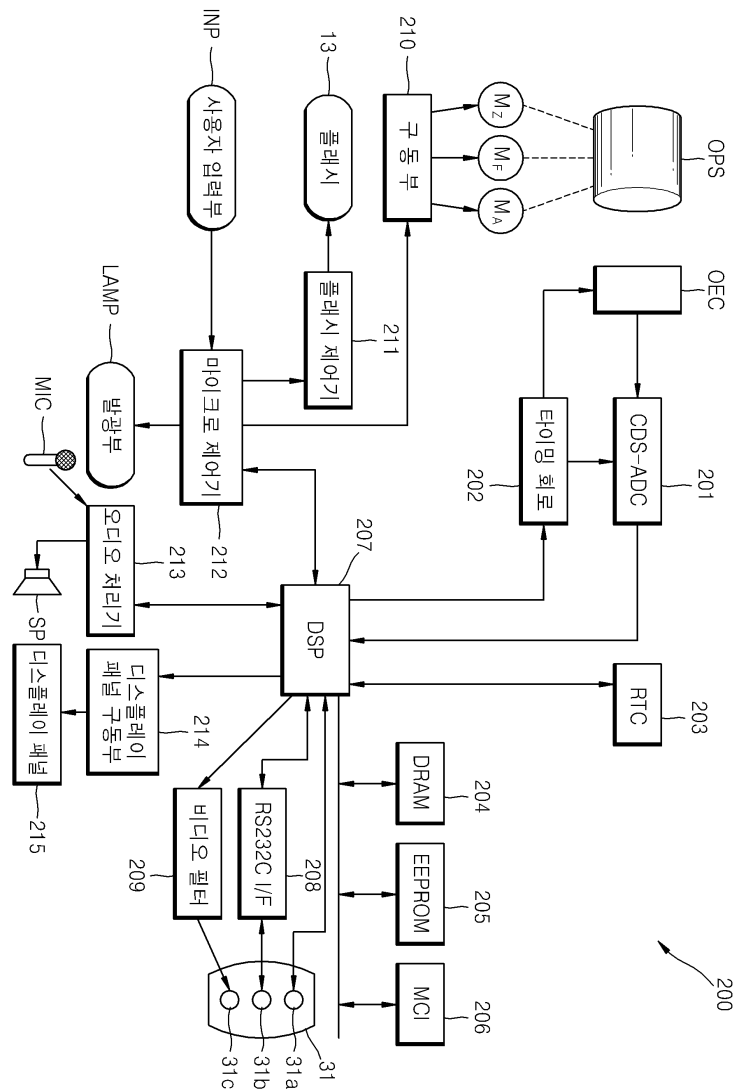
- <134> 도 1은 본 발명에 따른 디지털 영상 처리장치의 실시예로서, 디지털 카메라의 뒷면 외형을 보여주는 도면이다.
- <135> 도 2는 도 1의 디지털 카메라 내부에 포함될 수 있는 제어장치를 개략적으로 도시한 블록도이다.
- <136> 도 3은 본 발명에 따른 바람직한 실시예로서, 디지털 영상 처리장치를 개략적으로 도시한 블록도이다.
- <137> 도 4는 본 발명에 따른 바람직한 실시예로서, 디지털 영상 처리장치의 제어방법을 개략적으로 도시한 흐름도이다.
- <138> 도 5는 본 발명에 따른 바람직한 다른 실시예로서, 디지털 영상 처리장치의 제어방법을 개략적으로 도시한 흐름도이다.

도면

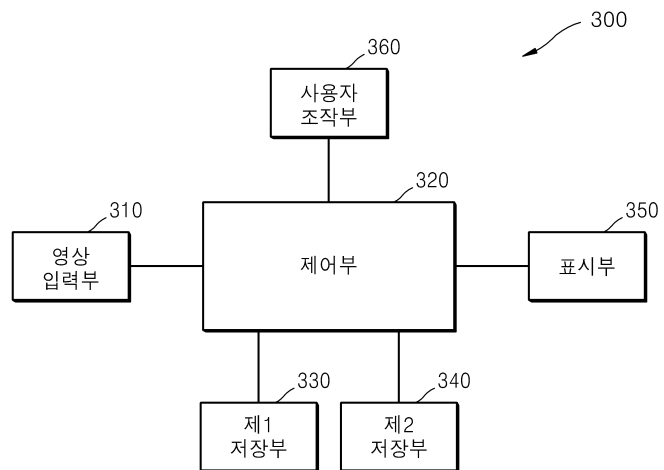
도면1



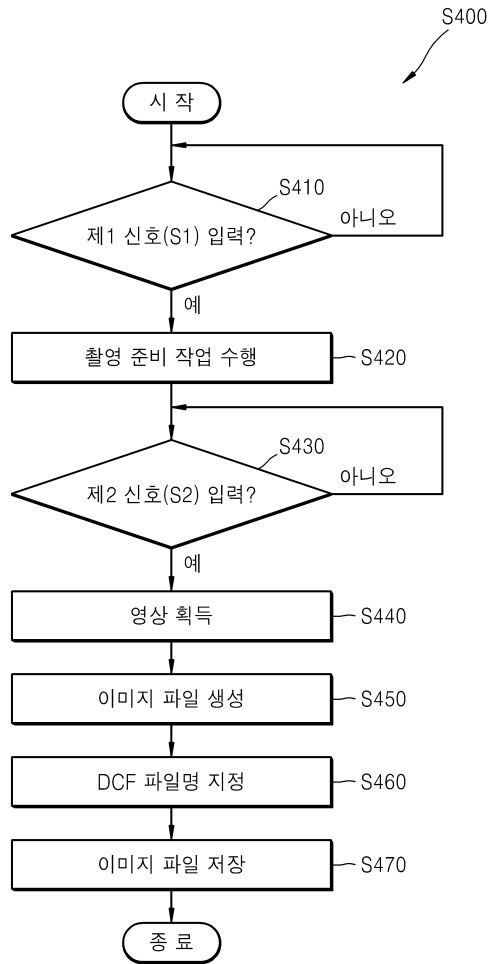
도면2



도면3



도면4



도면5

