



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0040439
(43) 공개일자 2011년04월20일

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01) H04N 5/232 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0097705

(22) 출원일자 2009년10월14일

심사청구일자 2009년10월14일

(71) 출원인

삼성전기주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 314

(72) 발명자

강병우

서울 용산구 도원동 23번지 삼성래미안아파트
101-701

강병훈

서울 종로구 명륜동3가 3-4

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 씨엔에스·로고스

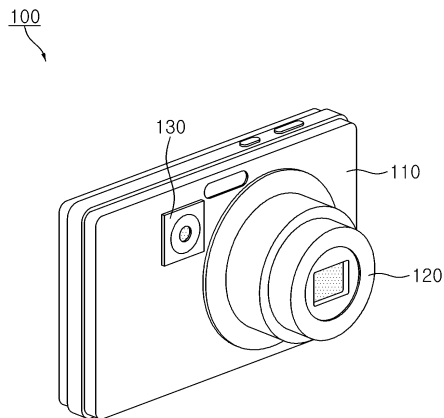
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 디지털 카메라

(57) 요약

본 발명에 따른 디지털 카메라는, 카메라 본체; 상기 카메라 본체의 전면에 구비되어 피사체를 촬영하는 주 촬상 수단; 및 상기 카메라 본체의 전면 또는 후면에 구비되어 피사체를 촬영하며, 자동 초점 기능을 구비한 보조 촬상수단;을 포함한다.

대표도 - 도1a



(72) 발명자

한철엽

경기 안양시 동안구 관양동 삼성아파트 107동 240
3호

박재혁

경기도 용인시 수지구 풍덕천2동 주공9단지아파트
904-1203

황정옥

부산 해운대구 우2동 동부윙픽타운 113동 1102호

특허청구의 범위

청구항 1

카메라 본체;

상기 카메라 본체의 전면에 구비되어 피사체를 촬영하는 주 촬상수단; 및

상기 카메라 본체의 전면 또는 후면에 구비되어 피사체를 촬영하며, 자동 초점 기능을 구비한 보조 촬상수단;

을 포함하는 디지털 카메라.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 보조 촬상수단은 내부에 렌즈 이송 장치를 구비함으로써 자동 초점 기능을 구비하는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 주 촬상수단은 일정한 초점 거리를 갖는 렌즈를 교환함으로써 초점 거리를 조정하는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 주 촬상수단에 결합된 렌즈의 초점 거리가 일정 값 이상인 경우, 상기 보조 촬상수단을 이용하여 상기 일정 값 이하에 위치한 피사체를 촬영하는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 주 촬상수단에 결합된 렌즈의 초점 거리가 일정 값 이하인 경우, 상기 보조 촬상수단을 이용하여 상기 일정 값 이상에 위치한 피사체를 촬영하는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 주 촬상수단 또는 보조 촬상수단 중 어느 하나가 동영상 촬영하는 동안에 나머지 하나의 촬상수단은 정지영상을 촬영할 수 있는 것을 특징으로 하는 디지털 카메라.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 셀프 촬영 및 근거리 촬영에 있어서 편의를 제공하는 디지털 카메라에 관한 것이다.

[0002] 또한, 본 발명은 정지영상과 동영상을 동시에 촬영할 수 있는 디지털 카메라에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적인 디지털 카메라는 촬영시에 피사체를 향하는 렌즈부와 촬영되는 영상을 표시하는 LCD 등의 영상 출력부가 각각 전면 및 후면에 배치되어 있다. 따라서, 촬영자가 직접 자신을 촬영하고자 하는 셀프 촬영의 경우 촬영되는 영상을 확인하지 못하는 불편함이 있다.

[0004] 이에 렌즈부 또는 영상 출력부를 회전시킴으로써 셀프 촬영을 용이하게 하고자 하는 종래기술이 존재하지만 이러한 종래기술의 경우 회전 구조에 따른 제품 크기 증가 및 회전부 반복 응력 집중으로 제품 수명에 부정적인 영향을 줄 수 있는 문제점이 있다.

[0005] 이러한 불편한 점을 개선하기 위하여 셀프 촬영 중 영상을 확인할 수 있도록 전면부에 보조 LCD를 구비하는 디지털 카메라가 개발되어 시판되고 있다.

[0006] 또한, 최근 일정한 초점 거리를 갖는 렌즈를 교환하는 방식으로 초점 거리를 조절하는 일안 렌즈교환식 디지털 카메라가 급속히 보급되고 있는데, 이러한 일안 렌즈교환식 디지털 카메라의 경우 긴 초점 거리를 갖는 렌즈를 장착하고 있을 때는 셀프 촬영 및 근접 촬영이 어려운 문제점이 있다.

[0007] 또한, 현재 사용되는 디지털 카메라들은 하나의 촬상수단을 이용하여 정지영상 또는 동영상을 촬영하므로 동영상의 촬영 중에 정지영상을 촬영할 수 없는 문제점이 있다. 다만, 촬영된 동영상에서 원하는 순간의 정지영상을 추출할 수는 있지만 화질이 떨어지고 편집이 번거로운 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0008] 본 발명의 목적은, 셀프 촬영 및 근거리 촬영이 편리한 디지털 카메라를 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 또다른 목적은, 동영상 촬영 중에 정지영상의 촬영이 가능한 디지털 카메라를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0010] 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 카메라는, 카메라 본체; 상기 카메라 본체의 전면부에 구비되어 피사체를 촬영하는 주 촬상수단; 및 상기 카메라 본체의 전면 또는 후면에 구비되어 피사체를 촬영하며, 자동 초점 기능을 구비한 보조 촬상수단;을 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 카메라의 상기 보조 촬상수단은 내부에 렌즈 이송 장치를 구비함으로써 자동 초점 기능을 구현할 수 있다.

[0012] 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 카메라의 상기 주 촬상수단은 일정한 초점 거리를 갖는 렌즈를 교환함으로써 초점 거리를 조절할 수 있다.

[0013] 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 주 촬상수단에 결합된 렌즈의 초점 거리가 일정 값 이상인 경우, 상기 보조 촬상수단을 이용하여 상기 일정 값 이하에 위치한 피사체를 촬영할 수 있다.

[0014] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 주 촬상수단에 결합된 렌즈의 초점 거리가 일정 값 이하인 경우, 상기 보조 촬상수단을 이용하여 상기 일정 값 이상에 위치한 피사체를 촬영할 수 있다.

[0015] 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 카메라의 상기 주 촬상수단 또는 보조 촬상수단 중 어느 하나가 동영상을 촬영하는 동안에 나머지 하나의 촬상수단은 정지영상을 촬영할 수 있다.

효 과

[0016] 본 발명에 의한 디지털 카메라는 주 촬상수단 외에 자동 초점 기능을 갖는 보조 촬상수단을 추가로 구비함으로써 셀프 촬영 및 근거리 촬영에 있어서 편의를 제공할 수 있다. 또한, 주 촬상수단 및 보조 촬상수단을 함께

구비함으로써 동영상의 촬영 중 정지영상을 촬영할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0018] 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.
- [0019] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 구성요소를 '포함'한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0020] 도 1a는 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도이다.
- [0021] 도 1b는 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도이다.
- [0022] 도 1c는 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도이다.
- [0023] 도 1a 내지 도 1c를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라는 카메라 본체(110), 주 촬상수단(120), 보조 촬상수단(130), 및 영상 출력부(140)를 포함할 수 있다.
- [0024] 상기 카메라 본체(110)에는 상기 주 촬상수단(120) 및 보조 촬상수단(130)이 장착되며, 상기 카메라 본체(110)는 플라스틱 또는 금속으로 제작될 수 있다.
- [0025] 상기 주 촬상수단(120)은 상기 카메라 본체(110)의 전면에 장착되어 피사체를 촬영할 수 있다.
- [0026] 상기 보조 촬상수단(130)은 상기 카메라 본체(110)의 전면에 상기 주 촬상수단(120)과 소정 거리 이격배치되어 장착될 수 있다. 상기 보조 촬상수단(130)은 자동 초점 기능을 구비하며 고화소의 촬영이 가능할 수 있다.
- [0027] 상기 영상 출력부(140)는 상기 카메라 본체(110)의 후면에 구비되어 상기 주 촬상수단(120) 및 상기 보조 촬상수단(130)에 의해 촬영되는 영상을 출력할 수 있다.
- [0028] 도 1a 내지 도 1c에 도시된 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 경우 상기 주 촬상수단(120)도 자동 초점 기능을 구비할 수 있으므로 상기 주 촬상수단(120)만으로도 근접 촬영이 가능하다. 또한, 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 보조 촬상부(130)를 상기 카메라 본체(110)의 전면에 구비하므로 상기 보조 촬상부(130)를 이용하여 편리하게 셀프 촬영을 할 수 있는 장점을 가지지는 않는다.
- [0029] 하지만, 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 주 촬상수단(120) 및 보조 촬상수단(130)을 함께 전면에 구비함으로써 상기 주 촬상수단(120) 또는 보조 촬상수단(130) 중 어느 하나가 동영상을 촬영하는 동안 나머지 하나의 촬상수단은 정지영상을 촬영할 수 있다. 이러한 기능을 구현하기 위하여 상기 보조 촬상수단(130)은 상기 주 촬상수단(120)과 동일한 초점거리의 피사체를 촬영할 수 있도록 자동초점 기능을 필수적으로 구비하여야 한다.
- [0030] 도 2a는 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도이다.
- [0031] 도 2b는 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도이다.
- [0032] 도 2c는 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도이다.
- [0033] 도 2a 내지 도 2c를 참조하면, 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라는 카메라 본체(110), 주 촬상수단(120), 보조 촬상수단(130), 및 영상 출력부(140)를 포함할 수 있다.
- [0034] 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 보조 촬상수단(130)이 상기 카메라 본체(110)의 후면에 구비된다는 점을 제외하고는 제1실시예의 경우와 동일하다.
- [0035] 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라는 자동 초점 기능을 갖는 보조 촬상수단(130)을 상기 영상 출력부

(140)와 함께 상기 카메라 본체(110)의 후면에 구비함으로써 편리하게 셀프 촬영을 할 수 있는 장점을 갖는다.

- [0036] 도 3a는 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도이다.
- [0037] 도 3b는 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도이다.
- [0038] 도 3c는 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도이다.
- [0039] 도 3a 내지 도 3c를 참조하면, 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라는 카메라 본체(210), 주 촬상수단(220), 보조 촬상수단(230), 및 영상 출력부(240)를 포함할 수 있다.
- [0040] 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 주 촬상수단(220)이 일정한 초점 거리를 갖는 렌즈를 교환하는 방식으로 초점 거리를 조정하는 일안 렌즈교환식 디지털 카메라이다. 상기 주 촬상수단(220)이 일안 렌즈교환식 디지털 카메라라는 점을 제외하면 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라는 제1실시예와 동일하다.
- [0041] 따라서, 상기 주 촬상수단(220)에 초점 거리가 긴 렌즈를 장착한 경우라면 렌즈를 교환하지 않고는 상기 주 촬상수단(220)을 이용해서는 근접촬영이 어렵다.
- [0042] 하지만, 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 카메라 본체(210)의 전면에 구비되는 상기 보조 촬상수단(230)을 이용함으로써 상기 주 촬상수단(220)의 렌즈를 교환하지 않고 편리하게 근접촬영을 할 수 있는 장점이 있다.
- [0043] 또한, 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라는 제1실시예의 경우와 마찬가지로 상기 주 촬상수단(220) 및 보조 촬상수단(230)을 함께 전면에 구비함으로써 상기 주 촬상수단(220) 또는 보조 촬상수단(230) 중 어느 하나가 동영상 촬영하는 동안 나머지 하나의 촬상수단은 정지영상을 촬영할 수 있다.
- [0044] 또한, 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 주 촬상수단(220)에 렌즈가 결합되지 않은 경우에도 상기 보조 촬상수단(230)을 이용하여 촬영을 할 수 있는 장점이 있다.
- [0045] 도 4a는 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도이다.
- [0046] 도 4b는 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도이다.
- [0047] 도 4c는 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도이다.
- [0048] 도 4a 내지 도 4c를 참조하면 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라는 카메라 본체(210), 주 촬상수단(220), 보조 촬상수단(230), 및 영상 출력부(240)를 포함할 수 있다.
- [0049] 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라는 상기 보조 촬상수단(230)이 상기 카메라 본체(210)의 후면에 구비된다는 점을 제외하고는 제3실시예의 경우와 동일하다.
- [0050] 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라는 자동 초점 기능을 갖는 보조 촬상수단(230)을 상기 영상 출력부(240)와 함께 상기 카메라 본체(210)의 후면에 구비함으로써 편리하게 셀프 촬영을 할 수 있는 장점을 갖는다.

도면의 간단한 설명

- [0052] 도 1a는 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도,
- [0053] 도 1b는 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도,
- [0054] 도 1c는 본 발명의 제1실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도,
- [0055] 도 2a는 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도,
- [0056] 도 2b는 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도,

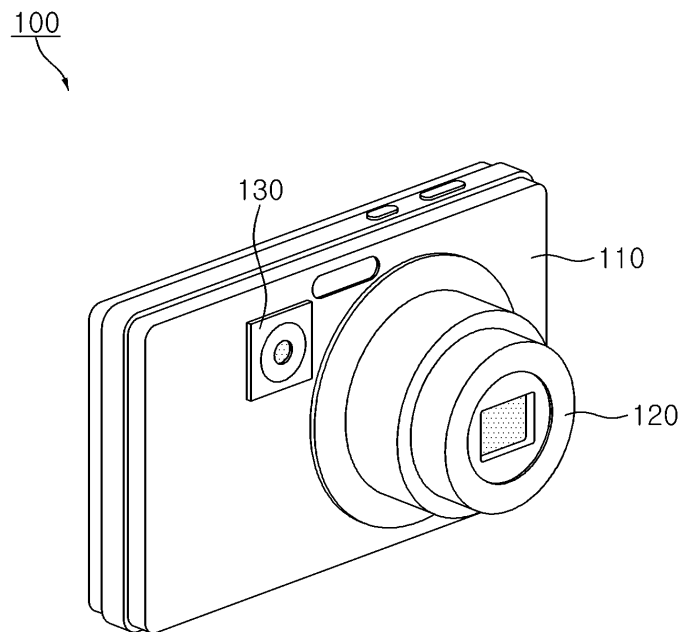
[0057] 도 2c는 본 발명의 제2실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도,
 [0058] 도 3a는 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도,
 [0059] 도 3b는 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도,
 [0060] 도 3c는 본 발명의 제3실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도,
 [0061] 도 4a는 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라의 사시도,
 [0062] 도 4b는 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라의 정면도,
 [0063] 도 4c는 본 발명의 제4실시예에 따른 디지털 카메라의 배면도이다.

[0064] <도면의 주요부호에 대한 간단한 설명>

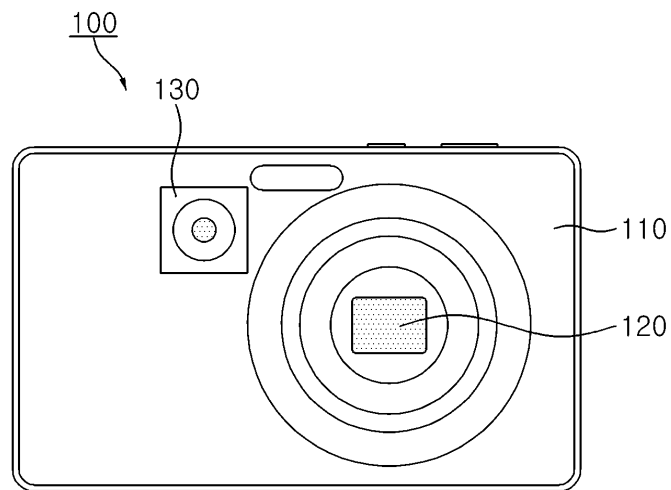
[0065] 100, 200: 디지털 카메라 110, 210: 카메라 본체
 [0066] 120, 220: 주 촬상수단 130, 230: 보조 촬상수단
 [0067] 140, 240: 영상 출력부

도면

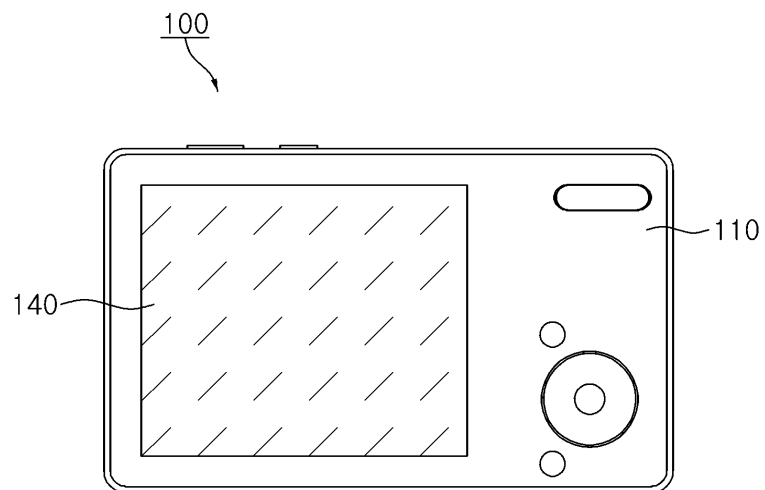
도면1a



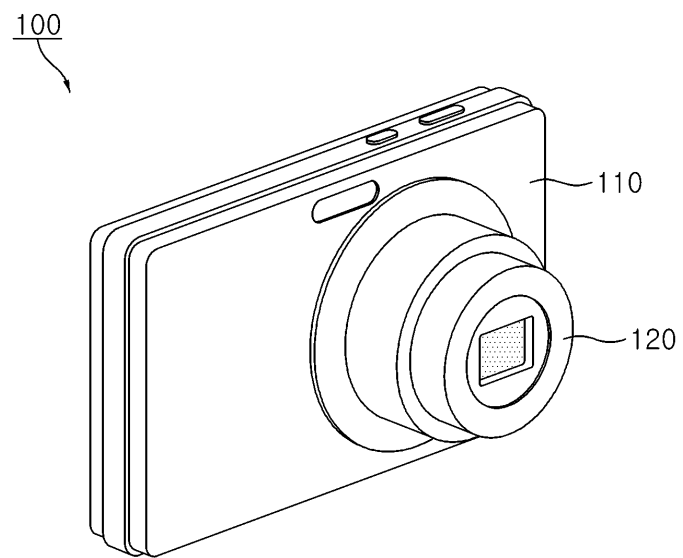
도면1b



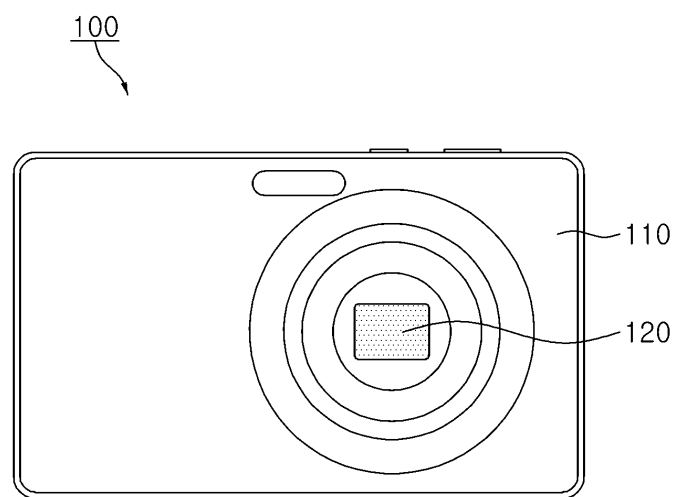
도면1c



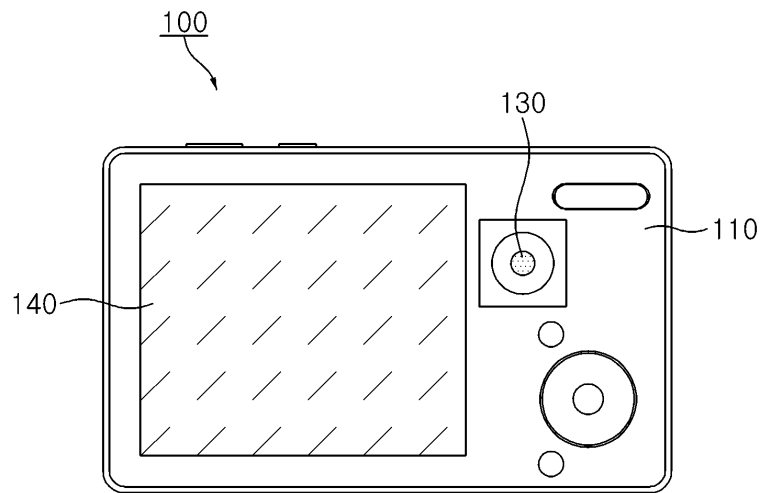
도면2a



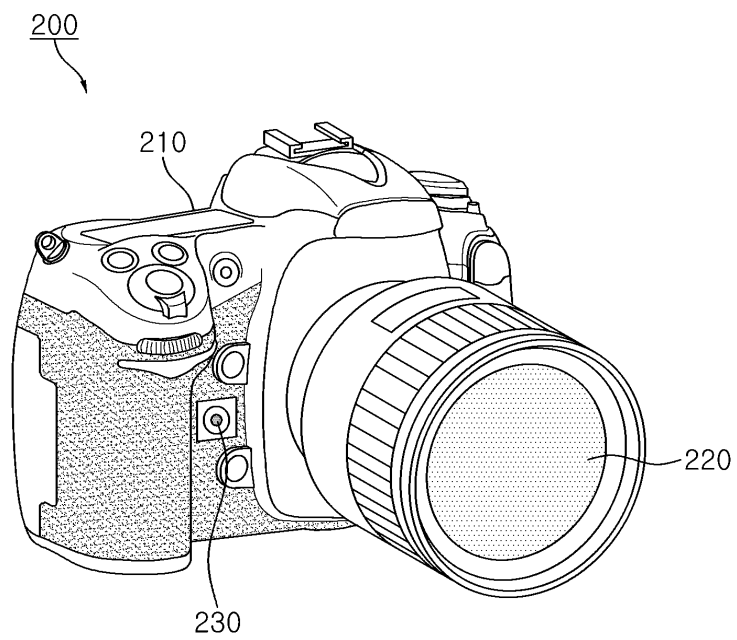
도면2b



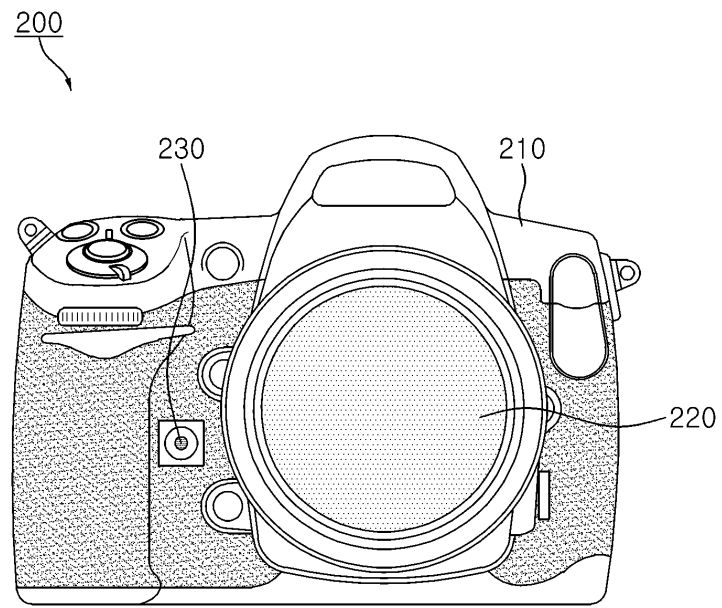
도면2c



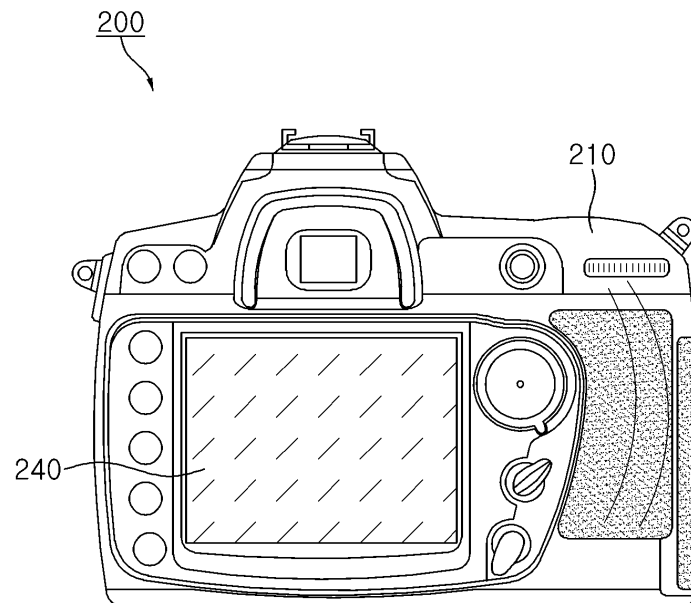
도면3a



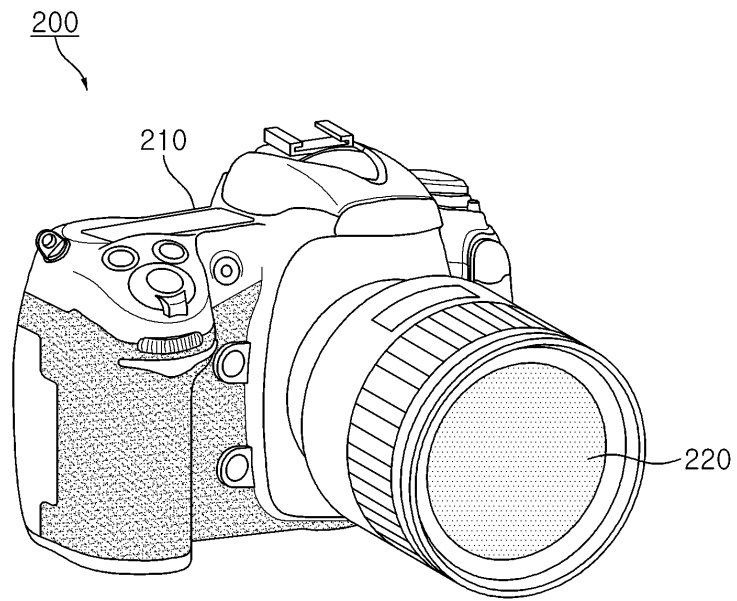
도면3b



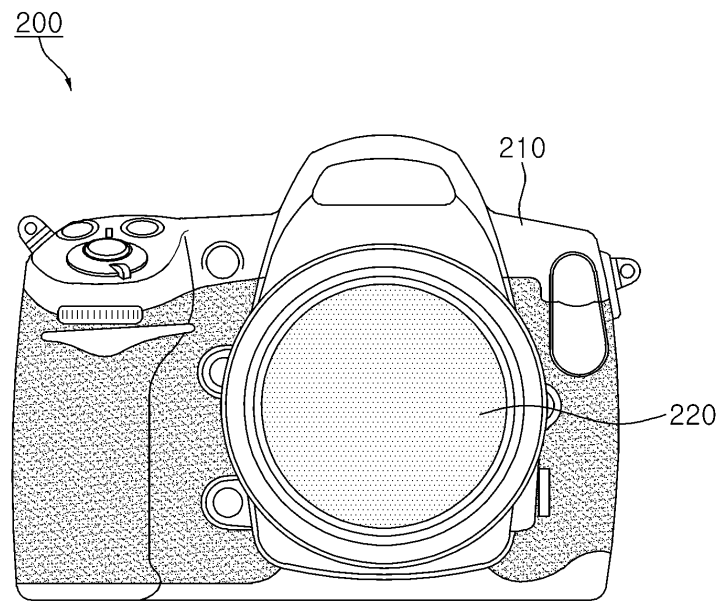
도면3c



도면4a



도면4b



도면4c

