

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> G03B 7/16 G03B 5/00	(45) 공고일자 1999년11월01일 (11) 등록번호 10-0229101 (24) 등록일자 1999년08월13일
(21) 출원번호 10-1995-0061843 (22) 출원일자 1995년12월28일	(65) 공개번호 특1997-0048878 (43) 공개일자 1997년07월29일
(73) 특허권자 삼성항공산업주식회사 유무성 (72) 발명자 경상남도 창원시 성주동 28번지 구본정 경상남도 창원시 사파정동 토월 성원아파트 508동 2101호 추차운 경상남도 창원시 성주동 삼성항공기숙사 B동 512호 김원호, 최현석	(74) 대리인 김원호, 최현석

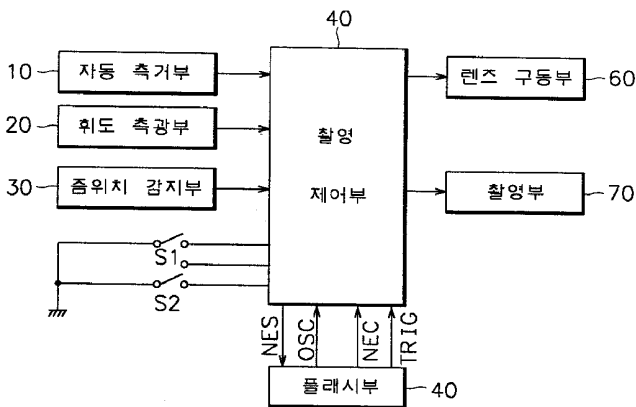
심사관 : 장현숙

(54) 카메라의 적목 발광 제어 장치 및 그 방법

요약

적목 발광 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과; 피사체 거리를 측정하는 측거 수단과; 렌즈의 줌위치를 감지하는 줌위치 감지 수단과; 적목 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과; 적목 촬영 모드가 선택되면 현재 렌즈의 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하여, 피사체 거리가 원거리인 경우에는 제1설정량에 따라 1회 플래시 구동 신호를 출력하고, 피사체 거리가 근거리인 경우에는 제2설정량에 따라 2회 플래시 구동 신호를 출력하여 플래시 예비 발광 동작을 제어하는 동작 제어 수단과; 상기 동작 제어 수단에서 출력되는 플래시 구동 신호에 따라 구동되어 일정량의 섬광을 발광하는 발광 수단을 포함하여 이루어지는 카메라의 적목 발광 제어 장치는, 플래시 촬영에 있어서 측정되는 피사체 거리에 따라 적목 발광시의 발광량과 발광 횟수를 가변시켜 플래시 발광 동작을 제어함으로써, 피사체 거리에 따라 보다 효과적으로 예비 발광을 수행하여 피사체 동공을 축소시켜, 사진에 피사체의 눈이 빨갛게 나오는 것을 방지할 수 있다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

카메라의 적목 발광 제어 장치 및 그 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 이 발명의 실시예에 따른 카메라의 적목 발광 제어 장치의 구성 블록도이고,  
제2도는 이 발명의 실시예에 따른 카메라의 적목 발광 제어 방법의 동작 순서도이고,  
제3도의 (a)는 이 발명의 실시예에 따른 피사체가 근거리인 경우의 플래시 발광 동작 타이밍도이고,  
제3도의 (b)는 이 발명의 실시예에 따른 피사체가 원거리인 경우의 플래시 발광 동작 타이밍도이고,  
제4도는 이 발명의 실시예에 따른 플래시부의 상세 회로도이다.

## [발명의 상세한 설명]

이 발명은 카메라의 적목 발광 제어 장치 및 그 방법에 관한 것으로 더욱 상세하게 말하자면, 플래시 촬영에 있어서 측정되는 피사체 거리에 따라 적목 발광시의 발광량과 발광 횟수를 가변시켜 플래시 발광을 제어하기 위한 카메라의 적목 발광 제어 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

사진을 촬영할 때에는 주위 환경의 조도에 의해 영향을 많이 받으므로, 조도가 매우 낮은 실내나 야간에 사진을 촬영할 때에는 임의로 광량이 크고 색온도가 높은 태양 광선과 거의 같은 성질을 내는 섬광을 극히 짧은 시간 동안 만들어, 사진 촬영시에 주위 조도에 의하여 사진 화질이 저하되는 것을 방지한다.

상기한 동작을 수행하기 위하여 카메라는 플래시 장치를 구비하고 있어야 하며, 플래시 장치가 셔터와 연동하여 순간적인 섬광이 발생하도록 하여야 한다.

그러므로 섬광 즉, 플래시를 만들어 낼 수 있는 크세논 방전관이 사용되며, 이러한 방전관은 고압의 전원을 요구하는 반면, 카메라는 통상 휴대용 형태이기 때문에 전원 공급을 위하여 무게가 가벼운 건전지를 사용해야 하므로 이를 해결하기 위하여 트랜스포머(트랜스)를 사용하고 있다. 즉, 건전지와, 트랜스 및 크세논 방전관은 플래시 장치의 기본 구성 요소로서 설계에 따라 다양한 변경을 가하여 적절히 사용되고 있다.

이러한 종류의 플래시 장치는 셔터를 누름과 동시에 회로가 동작하여 일정한 광량의 섬광을 터트리도록 구성되어 있다.

저휘도시 플래시를 발광시켜 촬영하는 경우에, 피사체의 눈이 빨갛게 촬영되는 적목 현상을 방지하기 위한 기술이 대한민국 특허출원 출원번호 제91-19756호 (출원일 : 1991년 11월7일)의 "스트로보 플래시 회로"에 기재되어 있다.

그러나, 종래에는 피사체 거리에 상관없이 피사체 눈이 빨갛게 나오는 적목 현상을 방지하기 위하여 피사체 거리에 상관없이 일회에 일정한 광량을 예비 발광시키기 때문에, 먼 거리에 위치한 피사체를 촬영하는 경우에는 충분한 광량이 피사체에 도달하지 않아 여전히 피사체의 눈이 빨갛게 나오는 단점이 있다.

이 발명의 목적은 상기한 종래의 단점을 해결하기 위한 것으로, 플래시 촬영에 있어서 측정되는 피사체 거리에 따라 적목 발광시의 발광량과 발광 횟수를 가변시켜 플래시 발광을 제어함으로써, 적목 발광 효과를 향상시키기 위한 카메라의 적목 발광 제어 장치 및 그 방법을 제공하고자 하는데 있다.

적목 발광 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과;

피사체 거리를 측정하는 측거 수단과;

렌즈의 줌위치를 감지하는 줌위치 감지 수단과;

적목 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과;

적목 촬영 모드가 선택되면 현재 렌즈의 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하여, 피사체 거리가 원거리인 경우에는 제1설정량에 따라 1회 플래시 구동 신호를 출력하고, 피사체 거리가 근거리인 경우에는 제2설정량에 따라 2회 플래시 구동 신호를 출력하여 플래시 예비 발광 동작을 제어하는 동작 제어 수단과;

상기 동작 제어 수단에서 출력되는 플래시 구동 신호에 따라 구동되어 일정한 광량의 섬광을 발광하는 발광 수단을 포함하여 이루어진다.

상기의 목적을 달성하기 위한 이 발명의 다른 구성은,

적목 촬영 모드가 선택되면 줌위치 감지 수단이 현재 렌즈의 줌위치를 감지하는 단계와;

촬영 동작이 선택되면 측거 수단이 피사체 거리를 측정하고, 동작 제어 수단이 감지되는 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하는 단계와;

상기에서 측정되는 피사체 거리가 원거리인 경우에 제1설정량에 따라 발광 수단을 1회 구동시켜 일정한 광량의 섬광을 발광하는 단계와;

상기에서 측정되는 피사체 거리가 근거리인 경우에 제2설정량에 따라 발광 수단을 2회 구동시켜 일정한 광량의 섬광을 발광하는 단계를 포함하여 이루어진다.

상기한 구성에 의하여, 이 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 이 고안을 용이하게 실시할 수 있는 가장 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조로 하여 상세히 설명한다.

제1도는 이 발명의 실시예에 따른 카메라의 적목 발광 제어 장치의 구성 블록도이고,

제2도는 이 발명의 실시예에 따른 카메라의 적목 발광 제어 방법의 동작 순서도이고,

제3도의 (a)는 이 발명의 실시예에 따른 피사체가 근거리인 경우의 플래시 발광 동작 타이밍도이고,

제3도의 (b)는 이 발명의 실시예에 따른 피사체가 원거리인 경우의 플래시 발광 동작 타이밍도이고,

제4도는 이 발명의 실시예에 따른 플래시부의 상세 회로도이다.

제1도에 도시되어 있듯이 카메라의 적목 발광 제어 장치의 구성은, 작동 상태가 릴리즈 1단에서 릴리즈 2단으로 가변되는 릴리즈 스위치(S1)와, 적목 촬영 모드 및 그외의 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 스위치(S2)와, 피사체와의 거리를 측거하는 자동 측거부(10)와, 피사체의 휘도량을 측정하는 휘도 측광부(20)와, 렌즈의 줌위치를 감지하는 줌위치 감지부(30)와, 상기 구성의 출력단에 연결되어 적목 촬영 모드가 설정되면 측정되는 피사체 거리 및 줌위치에 따라 적목 발광량 및 발광 횟수를 가변시켜 플래시 발광 동작을 제어하는 촬영 제어부(40)와, 상기 촬영 제어부(40)의 출력단에 연결되어 인가되는 신호에 따라 구

동되어 일정량의 광량을 발광하는 플래시부(50)와, 해당 줌위치로 렌즈를 이동시키는 렌즈 구동부(60)와, 피사체 상을 필름에 노광시켜 촬영 동작을 수행하는 촬영부(70)로 이루어진다.

제2도에 도시되어 있듯이 상기의 플래시부의 구성은, DC전압을 일정 전압으로 승압시켜 출력하는 승압부(41)와, 상기 승압부(41)의 출력단에 연결되어 인가되는 전압을 충전하는 충전부(47)와, 상기 충전부(47)의 충전 상태를 감지하는 충전량 감지부(43)와, 인가되는 발광 신호에 따라 구동되어 일정량의 광량을 발광하는 발광부(45)로 이루어진다.

상기의 승압부(41)의 구성은, 일측 단자가 전원 단자에 연결된 저항(R1)과, 커패시터(C1)와, 일측 단자에 저항(R1)의 타측 단자에 연결되고 일측 단자가 충전 신호(OSC) 단자와 연결된 저항(R2)과, 에미터 단자가 전원 단자에 연결되고 베이스 단자가 커패시터(C1)의 타측 단자에 연결된 트랜지스터(Q1)와, 에미터 단자가 커패시터(C1)의 타측 단자에 연결되고 베이스 단자가 저항(R1)의 타측 단자에 연결된 트랜지스터(Q2)와, 애노드 단자가 트랜지스터(Q2)의 콜렉터 단자에 연결되고 캐소드 단자가 접지된 다이오드(D1)와, 일측면 코일(L1)의 일측 단자가 트랜지스터(Q1)의 콜렉터 단자에 연결되고 타측 단자가 접지된 트랜스(T1)와, 일측 단자가 트랜스(T1)의 타측면 코일(L2)의 타측 단자에 연결되고 타측 단자가 접지된 저항(R3)으로 이루어진다.

상기 충전량 감지부(43)의 구성은, 캐소드 단자가 상기의 트랜스(T1)의 타측면 코일(L2)의 일측 단자에 연결된 다이오드(D2)와, 일측 단자가 다이오드(D1)의 애노드 단자에 연결된 저항(R4)과, 일측 단자가 저항(R4)의 타측 단자에 연결된 네온 방전관(NE)과, 일측 단자가 네온 방전관(NE)의 타측 단자에 연결된 저항(R5)과, 에미터 단자가 저항(R5)의 타측 단자에 연결되고 콜렉터 단자가 충전 상태 신호(NES) 단자에 연결된 트랜지스터(Q3)와, 일측 단자가 트랜지스터(Q3)의 콜렉터 단자에 연결되고 타측 단자가 접지된 커패시터(C2)와, 일측 단자가 저항(R5)의 타측 단자에 연결되고 타측 단자가 트랜지스터(Q3)의 베이스 단자에 연결된 저항(R6)과, 일측 단자에 저항(R6)의 타측 단자에 연결된 저항(R7)과, 콜렉터 단자가 저항(R7)의 타측 단자에 연결되고 에미터 단자가 접지된 트랜지스터(Q4)와, 일측 단자가 트랜지스터(Q4)의 베이스 단자에 연결되고 타측 단자가 접지된 저항(R8)과, 일측 단자가 트랜지스터(Q4)의 베이스 단자에 연결되고 타측 단자가 충전 완료 확인 요청 신호(NEC) 단자에 연결된 저항(R9)으로 이루어진다.

상기 발광부(45)의 구성은, 일측 단자가 다이오드(D2)의 애노드 단자에 연결된 저항(R10)과, 일측 단자가 저항(R10)의 타측 단자에 연결되고 타측 단자가 접지된 커패시터(C3)와, 일측 단자가 다이오드(D2)의 애노드 단자에 연결된 크세논 방전관(XE)과, 일측면 코일(L3)의 일측 단자가 저항(R10)의 타측 단자에 연결되고 타측면 코일(L4)의 일측 단자가 크세논 방전관(XE)에 연결되고 일측면 코일(L3)의 타측 단자와 타측면 코일(L4)의 타측 단자가 크세논 방전관(XE)의 타측 단자에 연결된 트랜스(T2)와, 일측 단자가 발광 신호(TRIG) 단자에 연결된 저항(R11)과, 콜렉터 단자가 크세논 방전관(XE)의 타측 단자에 연결되고 에미터 단자가 접지되고 베이스 단자가 저항(R11)의 타측 단자에 연결된 트랜지스터(Q5)로 이루어진다.

상기 구성에 의한 이 발명의 실시예에 따른 카메라의 적목 발광 제어 장치의 작용은 다음과 같다.

먼저, 촬영 동작을 수행하기 전에 촬영 제어부(40)는 적목 발광 모드 설정 여부를 판단하여, 사용자가 적목 발광 모드를 설정한 경우에 첨부한 제2도에 도시되어 있는 루틴에 따라 플래시 적목 발광 동작을 수행하고, 적목 발광 모드를 설정한 경우에는 이 발명의 실시예에 따른 루틴을 수행하지 않는다.

사용자가 촬영 모드 스위치(S2)를 작동시켜 피사체의 눈동자가 빨갛게 나오는 것을 방지하기 위한 적목 발광 모드를 설정하면 릴리즈 스위치(S1) 작동에 따라 해당 촬영 동작을 수행한다.

상기에서 릴리즈 스위치(S1) 1단이 작동되면 촬영 제어부(40)는 플래시부(50)로 로우 레벨의 충전 신호(OSC)를 출력하여 발광 동작을 수행하기 위한 전류 충전 동작을 수행한다.

로우 레벨의 충전 신호(OSC)가 인가됨에 따라 트랜지스터(Q2) 턴온되어 트랜지스터(Q1)가 턴온됨으로써, 트랜스(T1)의 승압 작용에 따라 일정 전압으로 승압된 전압이 다이오드(D2)를 통하여 정류된 다음 충전부(47)로 충전되기 시작한다.

충전 동작이 시작된 다음 촬영 제어부(40)는 자동 측거부(10)에서 출력되는 신호에 따라 피사체 거리를 측정하고, 휘도 측광부(20)에서 출력되는 신호에 따라 피사체 휘도량을 측정한다(S130).

상기에서 피사체 휘도량과 거리를 측정한 다음, 촬영 제어부(40)는 릴리즈 스위치(S1) 2단이 작동되면 줌 위치 감지부(30)에서 출력되는 신호에 따라 현재 렌즈의 줌위치를 감지하고, 감지되는 줌위치에 따라 측정된 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단한다(S140~S150).

다시 말하자면, 도시하지 않은 줌스위치에 따라 줌 동작을 수행하여 렌즈가 해당 줌위치로 이동된 상태에서, 현재 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 원거리인가를 판단하기 위한 절환 거리가 각각 다르게 설정되어 있으므로, 촬영 제어부(40)는 측정되는 피사체 거리가 현재 렌즈의 줌위치에 따른 절환 거리보다 먼 경우에는 피사체 거리가 원거리인 것으로 판단하고, 측정되는 피사체 거리가 현재 렌즈의 줌위치에 따른 절환 거리보다 가까운 경우에는 피사체 거리가 근거리인 것으로 판단한다(S160).

이 발명의 실시예에 따른 줌위치에 따른 절환 거리는 초점 거리가 길어질수록 즉, 줌위치가 와이드 방향으로 이동될수록 짧아진다.

상기에서 측정되는 피사체 거리가 원거리인 경우에는 제1설정량에 따라 플래시 구동 신호를 1회 출력하여 예비 발광 동작을 수행한다.

즉, 피사체 거리가 원거리인 경우에는 적은 광량으로는 충분하게 피사체의 동공을 축소시킬 수가 없으므로, 1회에 많은 광량으로 예비 발광을 수행하여 피사체의 동공을 축소시킨 다음, 본발광 동작을 수행한다.

상기 촬영 제어부(40)가 플래시부(50)로 발광 동작을 수행하기 위하여 하이 상태의 플래시 구동 신호를 출력하면, 발광부(45)의 트랜지스터(Q5)의 베이스 단자에 하이 상태의 플래시 구동 신호가 인가되어 트랜지스터(Q5)가 턴온됨으로써, 캐패시터(C4)에 충전되었던 전하가 트랜스(T2)의 일차코일을 통하여 방전된

다.

이로 인하여 트랜스(T2)의 2차코일에 고전압이 유기되어 크세논 방전관(XE)에 고전압이 인가됨으로써 크세논 방전관(XE)의 내부에 있는 크세논이 방전되면서 일정량의 빛을 발광하게 된다.

이때 트랜지스터(Q5)가 오프되면 전류 통로가 차단되기 때문에 크세논 방전관(XE)에 전압이 상실되어 발광이 멈추게 된다. 따라서, 플래시부(50)의 발광 시간은 트랜지스터(Q5)가 온되어 있는 시간에 따라 결정된다.

상기에서 촬영 제어부(40)는 첨부한 제3도에 도시되어 있듯이 제1설정량 즉, 플래시 구동 시간에 따라 플래시 구동 신호를 출력하여, 플래시부(50)를 1회 구동시켜 일정량의 빛을 발광하여 피사체의 동공을 축소시킨다(S170~S180).

다음에, 촬영 제어부(40)는 촬영부(70)를 구동시켜 피사체 상을 필름에 노광시키면서 플래시부(50)를 구동시켜 첨부한 제3도의 (b)에 도시되어 있는 시간 동안 본발광 동작을 수행하여 적절한 노출량을 가지는 사진이 촬영되도록 한다(S200 ~ S210).

상기에서 측정되는 피사체 거리가 근거리인 경우에는 제2설정량에 따라 플래시 구동 시간에 따라 플래시부(50)로 하이 상태의 플래시 구동 신호를 출력하여, 2회에 걸쳐서 일정량의 빛을 발광하여 피사체의 동공을 축소시킨다(S190).

이 발명의 실시예에 따른 상기 제1설정량은 제2설정량보다 크게 설정되어, 피사체 거리가 원거리인 경우에는 근거리시보다 한 번에 많은 양의 빛을 발광시킨다.

상기와 같이 이 발명의 실시예에 따른 줌위치에 따른 절환 거리 및 그에 따른 예비 발광량은 다음 <표 1> 과 같다.

[표 1]

초점 거리	원거리 절환	반발광시 GNo
38 mm	3.07	10
45 mm	2.88	10.3
50 mm	2.66	10.6
60 mm	2.44	10.9
70 mm	2.23	11.2
80 mm	2.06	11.5
90 mm	1.92	11.8
100 mm	1.80	12.1
110 mm	1.70	12.4
120 mm	1.62	12.7
130 mm	1.55	13.0
140 mm	1.50	13.3

상기와 같이 피사체 거리가 원거리에 해당하는 경우의 예비 발광 동작을 수행한 다음, 촬영 제어부(40)는 촬영부(70)를 구동시켜 피사체 상을 필름에 노광시키면서 플래시부(50)를 구동시켜 첨부한 제3도의 (a)에 도시되어 있는 시간 동안 본발광 동작을 수행하여 적절한 노출량을 가지는 사진이 촬영되도록 한다(S200 ~ S210).

이 때, 피사체가 근거리인 경우의 본발광시의 발광량은 피사체가 원거리인 경우보다 작다.

상기한 실시예에서는 피사체 거리를 근거리와 원거리에 따라서 플래시의 발광량 및 발광 횟수를 각각 다르게 설정하였지만, 상기에 국한되지 않고 피사체 거리를 더 세분화시켜 나눈 다음, 그에 따라 플래시 발광량 및 발광 횟수를 각각 다르게 설정할 수 있다.

이상에서와 같이 이 발명의 실시예에 따라, 플래시 촬영에 있어서 측정되는 피사체 거리에 따라 적목 발광시의 발광량과 발광 횟수를 가변시켜 플래시 발광 동작을 제어하여, 피사체 거리에 따른 보다 효과적인 예비 발광을 수행함으로써, 피사체 동공을 축소시켜 사진에 피사체의 눈이 빨갛게 나오는 것을 방지할 수 있는 효과를 가지는 카메라의 적목 발광 제어 장치 및 그 방법을 제공할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

적목 발광 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과;

피사체 거리를 측정하는 측거 수단과;

렌즈의 줌위치를 감지하는 줌위치 감지 수단과;

적목 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과;

적목 촬영 모드가 선택되면 현재 렌즈의 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하여, 피사체 거리가 원거리인 경우에는 제1설정량에 따라 1회 플래시 구동 신호를 출력하고, 피사체

거리가 근거리인 경우에는 제2설정량에 따라 2회 플래시 구동 신호를 출력하여 플래시 예비 발광 동작을 제어하는 동작 제어 수단과;

상기 동작 제어 수단에서 출력되는 플래시 구동 신호에 따라 구동되어 일정량의 섬광을 발광하는 발광 수단을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

## 청구항 2

제1항에 있어서, 상기한 동작 제어 수단은,

감지되는 렌즈의 줌위치에 따른 절환 거리를 판독한 다음, 측정되는 피사체 거리가 상기 절환 거리보다 먼 경우에는 현재 측정하고자 하는 피사체 거리가 원거리인 것으로 판단하고, 측정되는 피사체 거리가 상기 절환 거리보다 가까운 경우에는 현재 측정하고자 하는 피사체 거리가 근거리인 것으로 판단하는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

## 청구항 3

제1항에 있어서,

측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하기 위한 상기 절환 거리는 줌위치에 따른 초점 거리가 길어질수록 짧아지는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

## 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1설정량이 제2설정량보다 크게 설정되어, 피사체 거리가 원거리인 경우에 발광되는 광량이 피사체가 근거리인 경우보다 많은 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

## 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제1설정량과 제2설정량은 플래시 구동 시간에 따라 비례하는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

## 청구항 6

적목 촬영 모드가 선택되면 동작 제어 수단이 현재 렌즈의 줌위치를 감지하는 단계와;

촬영 동작이 선택되면 피사체 거리를 측정하고, 감지되는 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하는 단계와;

상기에서 측정되는 피사체 거리가 원거리인 경우에 제1설정량에 따라 발광 수단을 1회 구동시켜 일정량의 섬광을 발광하는 단계와;

상기에서 측정되는 피사체 거리가 근거리인 경우에 제2설정량에 따라 발광 수단을 2회 구동시켜 일정량의 섬광을 발광하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 방법.

## 청구항 7

제6항에 있어서, 피사체 거리를 판단하는 단계에 있어서,

감지되는 렌즈의 줌위치에 따른 절환 거리를 판독한 다음, 측정되는 피사체 거리가 상기 절환 거리보다 먼 경우에는 현재 측정하고자 하는 피사체 거리가 원거리인 것으로 판단하고, 측정되는 피사체 거리가 상기 절환 거리보다 가까운 경우에는 현재 측정하고자 하는 피사체 거리가 근거리인 것으로 판단하는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 방법.

## 청구항 8

제6항에 있어서,

측정되는 피사체 거리가 원거리인지 근거리인지를 판단하기 위한 상기 절환 거리는 줌위치에 따른 초점 거리가 길어질수록 짧아지는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 방법.

## 청구항 9

제4항에 있어서,

상기 제1설정량이 제2설정량보다 크게 설정되어, 피사체 거리가 원거리인 경우에 발광되는 광량이 피사체가 근거리인 경우보다 많은 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 방법.

## 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제1설정량과 제2설정량은 플래시 구동 시간에 따라 비례하는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 방법.

## 청구항 11

제2항에 있어서,

상기한 절환 거리가 줌동작에 연동하여 줌위치마다 각각 다르게 설정되어 있는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

**청구항 12**

적목 발광 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과;

피사체 거리를 측정하는 측거 수단과;

렌즈의 줌위치를 감지하는 줌위치 감지 수단과;

적목 촬영 모드를 선택하는 촬영 모드 선택 수단과;

렌즈의 줌위치에 따른 피사체 거리를 다수의 영역으로 세분화시킨 다음, 각 영역마다 플래시 발광량 및 발광 횟수를 다르게 설정하고, 적목 촬영 모드가 설정되면 현재 줌위치에 따라 측정되는 피사체 거리가 해당하는 영역의 플래시 발광량 및 발광 횟수에 따라 플래시 구동 신호를 출력하는 동작 제어 수단과,

상기 동작 제어 수단에서 출력되는 플래시 구동 신호에 따라 구동되어 일정량의 섬광을 발광하는 발광 수단을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 장치.

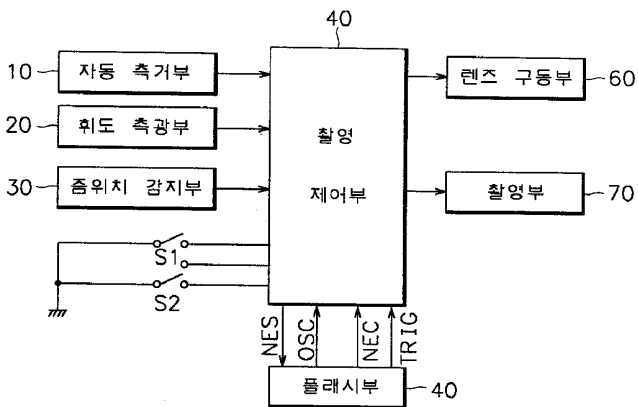
**청구항 13**

제7항에 있어서,

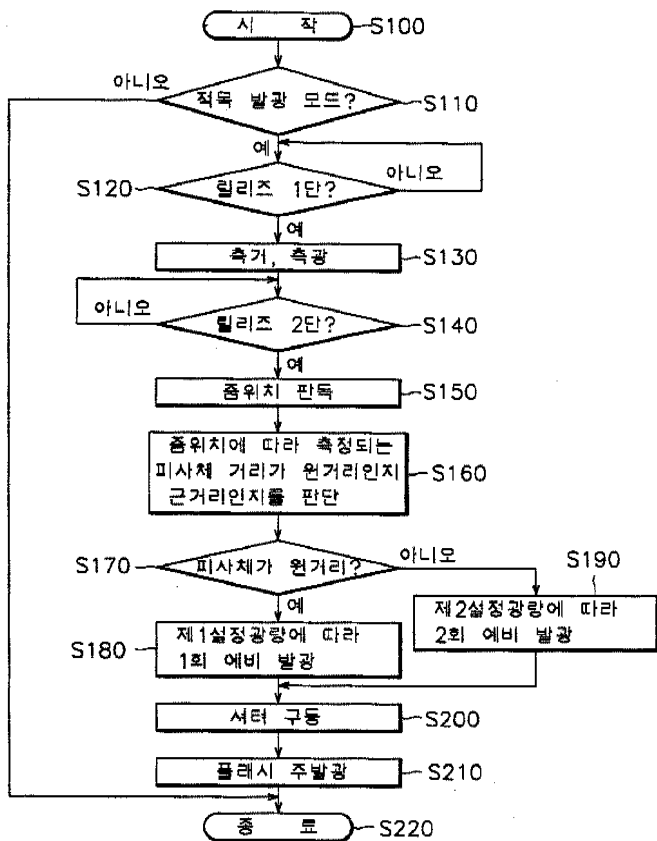
상기한 절환 거리가 줌동작에 연동하여 줌위치마다 각각 다르게 설정되어 있는 것을 특징으로 하는 카메라의 적목 발광 제어 방법.

**도면**

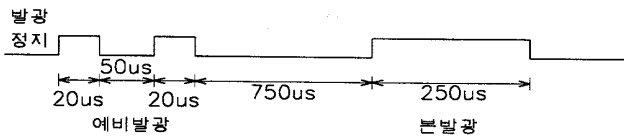
도면1



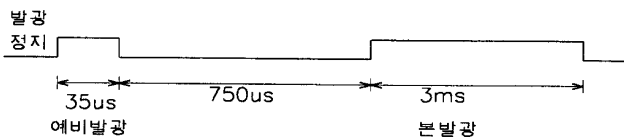
도면2



도면3a



도면3b



도면4

