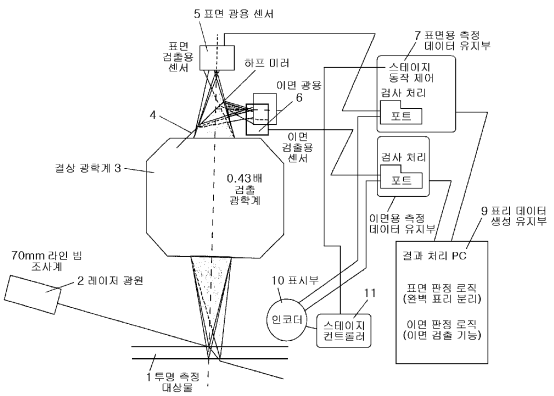
■자료제공 : 법무법인 충정

광학적 측정 방법 및 그 장치

공개특허공보
국제분류 : G01N 21/958 , G01B 11/30, G01M 11/00
공개번호 : 10-2005-0035243
출원번호 : 10-2005-7000344
출 원 인 : 도레 엔지니아린구 가부시키가이샤

요약

투명 측정 대상물(1)의 표면에 대해 레이저 광원(2)에 의해 소정의 입사각으로 라인 빔을 조사하고, 투명 측정 대상물(1)의 표면과 이면으로부터 발생하는 표면광과 이면광을 결상 광학계(3)에 의해 결상시킨다. 하프 미러(4)를 투과한 표면광의 결상 위치에 수광면이 위치하도록 배치된 표면광용 센서(5)와, 하프 미러(4)에 의해 반사된 이면광의 결상 위치에 수광면이 위치하도록 배치된 이면광용 센서(6)와, 표면광용 센서(5)로부터의 출력 신호 및 지지 기구의 동작 정보를 입력으로 하여 투명 측정 대상물(1)의 표면에 대응하는 2차원의 광학적 측정 데이터를 생성하여 유지하는 표면용 측정 데이터 유지부(7)와, 이면광용 센서(6)로부터의 출력 신호 및 지지 기구의 동작 정보를 입력으로 하여 투명 측정 대상물(1)의 이면에 대응하는 2차원의 광학적 측정 데이터를 생성하여 유지하는 이면용 측정 데이터 유지부(8)와, 양 광학적 측정 데이터를 입력으로 하여 표리 판정 처리를 행하여, 투명 측정 대상물(1)의 표면에만 대응하는 표면 데이터 및 이면에만 대응하는 이면 데이터를 생성하여 유지하는 표리 데이터 생성 유지부(9)를 갖고, 스캔 소요 시간을 증대시키지 않고, 피검출면의 이물질 검출 정밀도를 높이고, 게다가 표면 뿐만 아니라 이면의 상태도 측정한다.

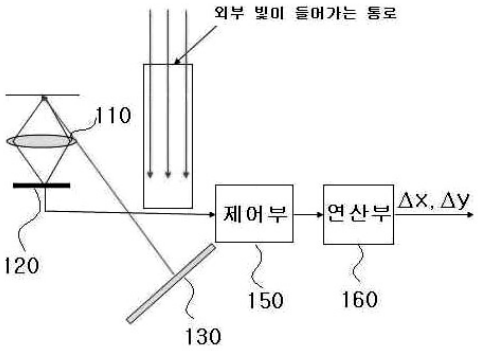


자연광을 이용한 저전력 광학식 포인팅 장치

공개특허공보
국제분류 : G06F 3/033
공개번호 : 10-2005-0033196
출원번호 : 10-2003-0069165
출 원 인 : (주)모비솔

요약

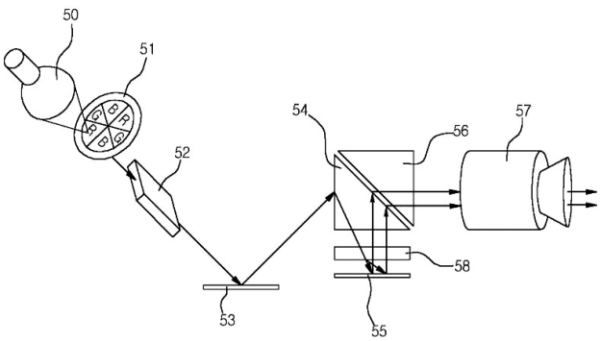
본 발명은 자연광을 이용한 저전력 광학식 포인팅 장치에 관한 것으로, 종래의 광원으로 사용되는 장치 내 광원을 사용하지 않거나 사용시에도 그 사용을 최대한 억제함으로써 포인팅장치의 소비전력을 줄이는 장치에 관한 것이다. 본 발명의 자연광을 이용한 저전력 광학식 포인팅 장치는 전자기기에 사용되어 피사체의 움직임의 방향에 대한 영상을 취득하여 디스플레이 장치의 커서 역할을 수행하는 포인팅 장치에 있어서, 광원으로서의 외부의 빛이 들어가는 빛 통로; 상기 외부의 빛을 반사시켜 피사체에 조사하는 반사거울; 상기 반사거울로부터 조사된 빛을 받아 피사체의 움직임에 대한 영상을 반사하는 대물면; 상기 대물면으로부터의 영상을 모으는 결상용 렌즈 및 상기 결상용 렌즈로부터의 영상을 받아 전기적 신호로 변환하는 영상센서로 이루어짐에 기술적 특징이 있다. 따라서 본 발명의 자연광을 이용한 저전력 광학식 포인팅 장치는 휴대기기를 밝은 곳에서 사용할 경우에는 외부의 빛을 광원으로 사용하고, 어두운 곳에서 사용할 경우에는 장치 내 광원을 광원으로 사용하여 밝을 곳에서 사용할 경우의 장치 내 광원의 소비전력을 줄일 수 있는 효과가 있다.



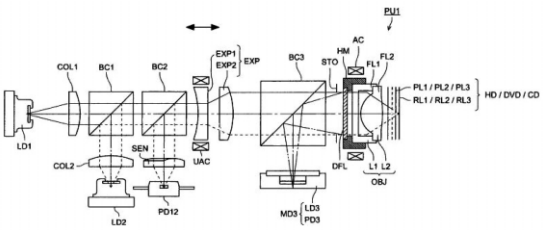
디지털 마이크로미러를 이용한 광학계

공개특허공보
국제분류 : H04N 5/74
공개번호 : 10-2005-0032852
출원번호 : 10-2003-0068829
출 원 인 : 엘지전자 주식회사

요약
본 발명은 디지털 마이크로미러를 이용한 광학계에 대해 개시된다. 개시된 본 발명에 따른 디지털 마이크로미러를 이용한 광학계는, 빔을 발광하는 광원과 상기 광원에서 발생된 빔의 소정 파장만을 선택적으로 투과시키는 칼라필터와; 상기 칼라필터에 의해 선택된 소정 파장의 빔을 통과시키는 로드렌즈와 상기 로드 렌즈에서 통과된 빔을 반사시키는 미러와 상기 미러에서 반사된 빔이 입사되는 제 1 프리즘과 상기 제 1 프리즘에 입사된 빔을 전반사시키는 DMD와 상기 DMD에서 전반사된 빔을 출사시키는 제 2 프리즘과 상기 제 2 프리즘에서 출사된 빔을 스크린에 투사시키는 프로젝션 렌즈와 상기 제 1 프리즘과 상기 DMD 사이에 구비된 복굴절 결정을 갖는 수단을 포함하는 점에 그 특징이 있다.
본 발명에 따른 디지털 마이크로미러를 이용한 광학계는 다이아몬드형 픽셀 형태로 이루어진 마이크로미러를 사용하는 광학계에 있어, 상기 다이아몬드형 마이크로미러에 의해 스크린상에 나타나는 울퉁불퉁한 선형 모양이 완화되어 디스플레이 될 수 있도록 한다.



광픽업 광학계, 광픽업 장치 및 광정보 기록 재생 장치

공개특허공보
국제분류 : G11B 7/135 , G02B 13/18
공개번호 : 10-2005-0031939
출원번호 : 10-2004-0076751
출 원 인 : 코니카 미놀타 옵토 인코포레이티드

요약
450 ㎚ 이하의 파장을 갖는 제1 광속을 사출하는 제1 광원과, 630 ㎚ 내지 680 ㎚ 범위 내의 파장을 갖는 제2 광속을 사출하는 제2 광원과, 상기 제1 광원으로부터 사출된 제1 광속을 제1 광디스크의 정보 기록면 상에 집광하는 동시에, 상기 제2 광원으로부터 사출된 제2 광속을 상기 제1 광디스크의 기록 밀도와 다른 제2 광디스크의 정보 기록면 상에 집광하기 위한 대물 광학계 및 상기 제1 광원과 상기 대물 광학계 사이의 광로 중에 배치되고 적어도 2개의 렌즈군으로 구성된 수차 보정 광학계를 갖는 광픽업 광학계이다. 상기 대물 광학계는 근축에 있어서의 굴절력이 플러스인 플라스틱 렌즈를 적어도 1개 갖고, 상기 수차 보정 광학계는 유리 렌즈와 근축에 있어서의 굴절력이 플러스인 플라스틱 렌즈를 적어도 1개씩 갖고 상기 제1 광디스크에 대한 정보의 기록 또는 재생을 행하는 경우의 상기 대물 광학계의 온도 상승에 수반하는 구면 수차의 변화율(ΔSA/ΔT)이 이하의 식 (1)을 충족시킨다.