METHOD FOR RECORDING CCTV USING A SENSOR LAMP, AND RECORDING APPARATUS THEREOF

Abstract: The present invention relates to a method for recording a closed circuit television (CCTV) using a human body-sensor lamp, and to a recording apparatus thereof. The CCTV is installed within the human body-sensor lamp such that the CCTV operates in conjunction with the sensor lamp. Thus, the CCTV may be easily installed and the necessity of separate wiring is eliminated. A recording operation is performed using an over-writing method only when the sensor lamp operates, thus reducing power consumption and lengthening the useful life of the CCTV.

Title: METHOD FOR RECORDING CCTV USING A SENSOR LAMP, AND RECORDING APPARATUS THEREOF

Abstract: The present invention relates to a method for recording a closed circuit television (CCTV) using a human body-sensor lamp, and to a recording apparatus thereof. The CCTV is installed within the human body-sensor lamp such that the CCTV operates in conjunction with the sensor lamp. Thus, the CCTV may be easily installed and the necessity of separate wiring is eliminated. A recording operation is performed using an over-writing method only when the sensor lamp operates, thus reducing power consumption and lengthening the useful life of the CCTV.

Title: METHOD FOR RECORDING CCTV USING A SENSOR LAMP, AND RECORDING APPARATUS THEREOF

Abstract: The present invention relates to a method for recording a closed circuit television (CCTV) using a human body-sensor lamp, and to a recording apparatus thereof. The CCTV is installed within the human body-sensor lamp such that the CCTV operates in conjunction with the sensor lamp. Thus, the CCTV may be easily installed and the necessity of separate wiring is eliminated. A recording operation is performed using an over-writing method only when the sensor lamp operates, thus reducing power consumption and lengthening the useful life of the CCTV.

Title: METHOD FOR RECORDING CCTV USING A SENSOR LAMP, AND RECORDING APPARATUS THEREOF

Abstract: The present invention relates to a method for recording a closed circuit television (CCTV) using a human body-sensor lamp, and to a recording apparatus thereof. The CCTV is installed within the human body-sensor lamp such that the CCTV operates in conjunction with the sensor lamp. Thus, the CCTV may be easily installed and the necessity of separate wiring is eliminated. A recording operation is performed using an over-writing method only when the sensor lamp operates, thus reducing power consumption and lengthening the useful life of the CCTV.
명세서
발명의 명칭: 센서등을 이용한 씨씨티비 녹화방법 및 그 녹화장치
기술분야

[1] 본 발명은 인체감지에 의해 적/소등인 센서등(Sensor Lamp)을 이용한 CCTV(폐쇄회로 카메라, 방범등) 녹화방법 및 그 녹화장치에 관한 것으로, 상세하게는 인체감지 센서등 내부에 CCTV를 설치하여 인체감지 센서와 연동되게 구성하여 설치가 간편하고 별도의 배선이 불필요하며, 센서등이 동작할 때에도 낮은 저전력 방식으로 녹화되게 구성하여 소비전력을 줄이고 사용수명은 연장되도록 한 것이다.

배경기술


[7] 또한 기존 건축물의 경우 승강기 내에는 CCTV가 설치되어 있으나 복도까지는 CCTV가 설치되지 않은 경우가 대부분이어서 방범 및 감시가 소홀하거나 불가능하며, 이에 따라 통로의 요소 요소에 복수의 CCTV를 설치한 다음 각각의 케이블로 관리실(또는 중앙통제실) 통제장치에 연결(배선)시켜 모니터링 및 녹화하여 범죄나 사고에 대응하도록 하고 있다.

[8] 상기의 경우 관리실에서 중앙통제가 가능한 장점이 있는 반면, 시공비가 많이 소요되고, 관리실과 연결되는 케이블 처리에 어려움이 많고 건축물 미관이 저하되며, 어두운 야간에는 별도의 적외선 조명이 필요할 뿐 아니라 혼백
영상으로 저장되어 영상 품질이 떨어지며, 노출형으로 설치되어 방범이나 감시기능이 떨어지는 등의 여러 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제


[10] 본 발명은 다른 목적은 컬러 영상데이터와 음성데이터를 소정 용량의 메모리카드에 담아쓰기 하도록 함을 특징으로 한다.

과제 해결 수단


[12] 상기 CCTV 녹화장치와 전원부는 케이스의 상부공간 내 내장 설치되고, 상기 케이스 바깥방향으로 개방되는 슬롯에 소정 용량의 메모리카드를 분리/결합할 수 있게 구성된다.


[14] 상기 메모리카드 커버는, 케이스의 측면에 결합되는 사각형의 요임붙과, 상기 요임붙 일측에 현지로 촉 설치되는 커버와, 상기 요임붙의 타측에 형성되는 결림 혹과, 상기 커버의 타측에 형성되고 상기 결럼 혹에 결합되어 단하는 탄지편과, 상기 탄지편에 형성되는 손잡이를 포함하여 메모리카드 커버가 현지를 측으로 하여 열리고 닫힐 수 있게 구성된다.

[15] 본 발명 센서등을 이용한 CCTV 녹화방법은, 인체감지센서에 의해 조명등이 점/소등되는 센서등 내부에 설치되는 CCTV가 대기하는 단계와, 상기 대기 상태에서 통로로 접근하는 사람을 인체감지센서가 감지하여 제어기로 감지신호를 입력하는 단계와, 상기 제어기로 입력되는 감지신호가 인체감지신호가 아니면 상기 대기상태를 유지하고, 인체감지신호이면 조명등이 설정시간 동안 동작될 때 동시에 CCTV가 동작하는 단계와, 상기 CCTV 동작에 의해 카메라로 촬영된 컬러 영상신호와 마이크로 감지된 음성신호가 CCTV 녹화장치로 입력되어 컬러 영상데이터와 음성데이터로 신호처리된 다음 메모리카드에 저장하는 단계와, 상기 컬러 영상데이터 및 음성데이터를 상기
메모리카드에 담아쓰기로 반복 저장하는 단계와, 상기 사람이 인체감지영역 내에 위치하여 인체감지가 중료되지 아니하면 조명등의 집합과 CCTV 동작상태가 계속 유지되고 사람이 인체감지영역을 벗어나 인체감지가 종료되면 설정된 시간 후에 조명등을 소동함과 동시에 CCTV가 동작을 정지하고 커버 영상데이터 및 음성데이터 저장을 중지하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[16] 본 발명은 인체감지 센서등 내부에 CCTV를 설치하여 블랙박스를 구현함으로써 설치가 간편하고 별도의 배선이 불필요하며, 센서등이 동작할때에만 녹화되므로 소비전력이 절약되고 사용수명이 연장되는 효과가 있다.
[17] 또한 본 발명은 센서등의 조명등 집합과 동시에 동작하면서 자연스러운 조명이 달성되므로 별도의 조명이 불필요한 효과가 있다.
[18] 또한 본 발명은 CCTV가 센서등 내부에 설치되므로 외부로 노출되지 않아 자연스럽게 은폐되며 효과가 있다.
[19] 또한 본 발명은 범죄 및 사고시에는 메모리카드를 센서등으로부터 분리시킨 다음 메모리카드 리더기를 이용하여 컴퓨터나 영상 및 음성 재생장치에 접근시켜 범죄 및 사고 당시의 커버 영상(동영상)과 음성을 재현해 볼 수 있는 효과가 있다.
[20] 또한 본 발명은 수십시간 ~ 수백시간 녹화되는 용량(수십 GB ~ 수백 GB)의 메모리카드를 이용하여 담아쓰기 방식으로 커버 영상데이터 및 음성데이터를 저장하게 되므로 메모리카드를 반복사용할 수 있고 저장용량을 줄일 수 있으며, 상기 메모리카드는 범죄 및 사고 시간과, 상기 시간을 전후한 커버 영상데이터와 음성데이터가 수십시간 ~ 수백시간 녹화되므로 범죄 및 사고 당시의 상황(커버 동영상과 음성)을 그대로 재현해 볼 수 있는 효과가 있다.
[21] 또한 본 발명은 센서등 내부에 CCTV 및 메모리카드 등이 설치되므로 센서등 외부로 노출되는 배선작업 등이 불필요하여 설치가 간편하고, 시공비가 절감되며, 풍수의 미관적임을 방지되며, 아니라, 조명에 의해 커버 영상등이 가능하며 범죄나 감사기능을 충분히 만족시키는 등의 효과가 있는 매우 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

[22] 도 1: 본 발명 일 예로 도시한 지면도.
[23] 도 2: 본 발명 일 예로 도시한 사시도.
[26] 도 5: 본 발명 다른 예로 도시한 분해사시도.
[27] 도 6: 본 발명 일 예로 도시한 고정부재의 측면도.
[28] 도 7: 본 발명 일 예로 도시한 구성도.
발명의 실시를 위한 최선의 형태

이하, 본 발명의 바람직한 실시 예들을 참부한 도면에 따라 상세히 설명하고자 한다. 본 발명의 실시 예들을 설명함에 있어 도면들 중 동일한 구성 요소들은 가능한 한 동일한 부호로 기재하고, 관련된 공지구성이나 기능에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지가 포호해지기 않도록 생략한다.

본 발명 셀서등을 이용한 CCTV(1)는 인체감지센서(Passive Infrared Sensor: PIR 센서)(4)에 의해 조명등(10)이 점/소등되는 셀서등 내부에 CCD 카메라(5)와 마이크(6)와 CCTV 녹화장치(19)와 메모리카드(14)와 전원부(36)를 설치하여 조명등(10)이 점등되는 시간 동안 음성신호를 포함한 컬러 영상(동영상)신호가 메모리카드(14)에 담아서기 방식으로 저장되게 함으로써 범죄 및 사고 발생 당시의 상황을 그대로 재현해 볼 수 있는 블랙박스가 구성된다.

상기 셀서등은 도 10과 같이 통로(45)의 벽이나 천장(42) 등에 설치되며, 통로(45)를 이동하거나 접근하는 사람(44)이 인체감지영역(C)으로 접근하거나, 또는 A방향이나 B방향으로 이동하면 인체감지센서(4)가 이를 감지하여
제어기(37)로 입력하고, 상기 제어기(37)는 설정된 시간동안 주전원부의 전원을 조정하는(10)으로 인가시켜 통로(45)의 조명을 달성하게 된다. 상기 센서등 내부에 설치되는 CCTV는 비노출형으로 설치되며, 상기 CCTV는 센서등의 조명등(10)이 총등되어 있는 동안만 커버형성데이터 및 음성데이터가 메모리카드(14)에 저장되는 연동형이며, (3)은 투명 또는 반투명의 조명커버이고, (8)은 마이크 고정부재이고, (32)(33)은 피스결합구멍이고, (43)은 통로 바닥이다.

[55] 상기 인체감지센서(4)는 센서설정수단(4a)에 의해 감도와, 감지거리, 감지방향, 감지각도, 감지조도 등이 설정되며, 이는 일반적인 방식과 구성이므로 자세한 설명이나 도식을 생략한다. 상기 센서설정수단(4a)은 도 1, 도 2와 같이 인체감지센서(4) 바깥 또는 그 주변에 설치되거나, 또는 도 4와 같이 인체감지센서(4)로부터 멀리 떨어진 케이스(2) 저부면(2a)에 설치되거나, 또는 도 5와 같이 인체감지센서(4)가 설치된 반대쪽의 케이스(2) 저부면(2a)에 설치되거나, 또는 케이스(2)의 일축 바깥측면에 설치될 수 있다.

[56] 상기 조명등(10)은 백열등이나 삼파장등 등이 될 수 있으나, 도 4, 도 5와 같이 프린트기판(9)에 배열 및 나사로 붙는 복수의 고회도 LED를 사용함으로써 소비전력은 줄이고 밤(취도)는 크게 향상된다.

[57] 상기 프린트기판(9)에는 복수의 채널공(11a)이 형성되어 피스(35)를 이용하여 상부판(22) 저부로 돌출된 지지부재(25)에 채절시켜 고정하게 한다. 케이스(2) 내부공간(21)에 프린트기판(9)이 위치하게 되며, 케이스(2) 상부판(22)은 도 4와 같이 복수의 다른 피스(34)를 장공(28)에 기운 다음 통로(45) 상의 벽면이나 천장(42)에 채절시켜 고정할 수 있으며, 조명커버(3)는 내부공간(21) 내주면에 형성된 결림턱(26)에 결림되게 결합하거나 접합 또는 채절시켜 고정하면 되며, 전원선(39)은 상부판(22)의 중앙에 형성된 동공(27)으로 인장시켜 배선하면 됨 것이다.

[58] 도 5와 같이 케이스(2)와 고정부재(26a)가 분리형인 경우, 복수의 피스(34)를 장공(28)에 기운 다음 통로(45) 상의 벽면이나 천장(42)에 채절시켜 고정부재(26a)를 고정시키고, 고정부재(26a)의 중앙 동공(27)으로 인장되는 전원선(도시암회)과 상부판(22)의 중앙에 형성된 동공(24)으로 인장된 전원선(39)을 배선시킨 다음, 고정부재(26a)의 저부로 돌출된 복수의 결림턱(30)과 케이스(2)의 상부판(22)에 형성된 결합공(23)을 기워 맞춘 다음 케이스(2)를 갇고 반시계방향으로 회전시키면 벽면이나 천장(42)에 고정된다. 물론 프린트기판(9)은 피스(35)에 의해 지지부재(25)에 고정되어 있고, 조명커버(3)는 결림턱(26)에 결림 및 결합되거나 접합 또는 채결되어 고정된 상태이다. 상기 결림턱(30)에는 정사부(31)가 각각 형성되어 있어서 결합공(23)이 쉽게 결합된다.

[59] 상기 CCTV는 센서등의 케이스(2)에 설치되는 높은 해상도의 커버 영상을 촬영하는 CCD 카메라(5) 및 음성을 감지(검출)하는 마이크(6)와, 상기 케이스(2)
내부에 설치되는 CCTV 녹화장치(19)와, 조명등(10)이 접목되는 시간동안 CCTV 녹화장치(19) 등으로 동작전원을 공급하는 전원부(36)와, 상기 CCTV 녹화장치(19)의 슬롯(13)에 분리 결합되는 소정용량의 메모리카드(14)와, 케이스(2) 측면에 개폐형으로 설치되는 메모리카드 커버(15)로 구성되며, 인체감지센서(4)가 사람의 접근을 감지하여 조명등(10)이 점등되며, 조명등(10)으로 공급되는 주전원이 전원부(36)를 통하여 CCTV 녹화장치(19)로도 동시에 공급되어 동작하게 되므로, 마이크(6)를 통한 음성수호와 CCD 카메라(5)를 통한 컬러 영상수호가 CCTV 녹화장치(19)로 입력되어 컬러 영상데이터와 음성데이터로 신호처리된 다음 메모리카드(14)에 담어쓰기 방식으로 저장된다.

상기 CCD 카메라(5) 및 마이크(6)는 인체감지센서(4)와 같이 케이스(2)의 하부면(2a)에 이동하여 설치되거나, 다소간 떨어져 설치함으로써 센서등이 설치되는 하부공간 및 또는 일정영역까지 활용 뉴스 및 녹음할 수 있도록 구성된다.

상기 CCD 카메라(5)의 활성부는 센서등이 설치된 하부공간 및 또는 일정영역까지 활용할 수 있도록 케이스(2) 하부면(2a)에 형성되는 구멍에 결합되어 고정되며, 촬영방향이나 촬영각도 조절 없이 시야각이 넓은 카메라 또는 광각카메라를 사용하거나, 또는 범용과 촬영각도, 촬영방향 등이 미리 설정되며, 피사체를 촬영하여 CCTV 녹화장치(19)로 입력하게 된다. 상기 CCD 카메라(5)는 화각이 좁은 경우 넓게 활용할 수 있도록 광각렌즈를 부착할 수도 있다.

상기 활성부는 케이스(2) 하부면(2a)보다 돌출되지 않는 것이 바람직하며, 상기 지부면(2a)과 같은 높이(같은 면)이라거나 미소하게 들어가는 정도로 설치될 수 있다.

상기 마이크(6)는 도 1과 같이 소형 구멍(7)이 형성된 케이스(2) 내부에 설치하여 통로(45) 상의 각종 소리를 감지한 다음 음성수호로 변환시켜 CCTV 녹화장치(19)로 입력하게 된다.

상기 CCTV 녹화장치(19)는 일례로 도시형 도 3과 같이 케이스(2)의 상부 가장자리 부분에 마련된 상부공간(40)에 내장 설치되어 배치되며, 케이스(2) 바깥방향으로 개방되는 슬롯(13)이 구성되어 소정 용량의 메모리카드(14)를 분리 결합할 수 있게 구성되며, 상기 슬롯(13)에 결합되는 메모리카드(14)는 복수의 단자가 구비되어 CCTV 녹화장치(19)에 전기 접속되어 컬러 영상데이터 및 음성데이터가 저장되며, 메모리용량 배위 내에서 반복하여 담아쓰기 되므로 메모리 공간을 재사용하면서 반복 저장할 수 있어서 소용량의 메모리카드 사용으로 비용절감과 부피 및 무게 등을 줄일 수 있다.

상기 상부공간(40)에는 센서등의 제어기(37)와, CCTV 녹화장치(19)로 전원을 공급하는 전원부(36)가 설치되고 전원선(38)(38a)으로 연결되며, 조명등(10)의 전원선(18)은 제어기(37)에 접속된다.
본 발명은 센서 등의 조명등(10)이 접동되어 있는 동안 잡리 영상테이터 및 음성테이터가 메모리카드(14)로 저장되므로 메모리 용량을 더욱 줄일 수 있으며, 동작에 의한 발열과 열 스트레스를 줄일 수 있어서 메모리카드(14)의 사용 수명이 길어진다.

상기 메모리카드(14)는 조명등(10), 또는 1주일 단위의 평균 접등시간을 고려하여 잡리 영상테이터와 음성테이터가 수십 시간 수백 시간 녹화되는 메모리 용량이 바람직하다.

상기 메모리카드(14)는 도 2, 도 3과 같이 케이스(2)의 바깥 측면으로 분리 결합할 수 있게 구성되며, 개폐형 커버(15)로 엽폐 및 보호된다.

즉, 슬롯(13)이 형성되는 케이스(2)의 측면에 사각형의 요임통(12)이 형성되고, 요임통(12) 일측에 커버(15)의 일측이 핀지(20)로 축정치되며, 커버(15)의 타측에는 요임통(12)의 타측에 형성되는 결림통(17)에 결합되어 단히는 탄지판(16)이 형성되며, 상기 탄지판(16)에는 손잡이가 형성된다. 도 2 ~ 도 5는 메모리카드(14)를 분리 또는 결합할 수 있도록 상기 커버(15)가 열린 상태이고, 도 10은 상기 커버(15)가 닫힌 상태이다.

따라서, 통로(45) 상에서 범죄나 사고가 발생하여 당시 상황을 확인하고자 할 경우, 커버(15)의 손잡이를 이용하여 탄지판(16)을 핀지(20) 방향으로 가압시켜 결합상태를 해제시킨 다음 핀지(20)를 축 중심으로 하여 잡아당기면 도 2 ~ 도 5와 같이 커버(15)가 열리게 되며, 이러한 상태에서 바깥방향으로 노출된 메모리카드(14)의 후면을 손가락으로 잡고 잡아당기거나 잡아 당겨주면 도시안의 내부 탄지판의 결함이 해제되면서 메모리카드(14)가 돌출되고 슬롯(13) 단자와의 전기적 접속이 해제되며, 상기 돌출된 메모리카드(14)를 완전히 분리시킨 다음 도 7과 같이 컴퓨터(C) 또는 커리 영상 및 음성 재생장치에 접속된 메모리카드 리더기(14a)에 결합 및 접속시켜 그간 저장된 커리 영상테이터 및 음성테이터를 재생시켜 범죄 및 사고 당시의 상황을 고스란히 재현해 볼 수 있게 된다.

도 9는 본 발명의 예로 도시의 순서로, 인체감지 센서 등의 조명등(10) 및 CCTV가 대기는 상체(S1 단계), 통로(45)로 접근하는 사람(44)을 인체감지센서(4)가 감지하여(S2 단계) 제어기(37)로 입력하면(S3 단계), 제어기(37)는 인체감지인지를 판단하므로 인체감지가 아니면 상기 대기상태(S1 단계)로 돌아가고 인체감지이면(S4 단계) 센서설정단(S4a)에 의해 미리 설정된 시간동안 조명등(10) 전등 신호를 출력하여 조명등(10)이 점등되며 동시에 CCTV가 동작하여(S5 단계) CCD 카메라(5)에 의해 활영된 커리 영상신호와 마이크(6)가 감지한 음성신호가 CCTV 녹화장치(19)에 의해 커리 영상테이터 및 음성테이터에 신호처리된 다음 메모리카드(14)에 저장되며(S6 단계), 계속 저장되는 커리 영상테이터 및 음성테이터는 메모리카드(14)에 담아서 방식으로 계속 저장되며(S7 단계), 사람(44)이 인체감지영역(C) 내에 위치하여 인체감지가 종료되지 아니하면 조명등(10)의 점등과 CCTV 동작상태가 계속
유지되고 (S5 단계), 사망 (44)이 인체감지영역 (C)을 벗어나 인체감지가 종료되면 (S8 단계) 조명등 (10)이 소동되고 동시에 CCTV의 동작이 정지되고 (S9 단계), 컬러 영상데이터 및 음성데이터 저장이 종지되고 (S10 단계), 총료된다.

상기 메모리카드 (14)는 빌리 및 사고 시간과, 상기 시간을 전후 한 컬러 영상데이터와 음성데이터가 수집 시간 ~ 수백 시간 녹화되므로 빌리 및 사고 당시의 상황을 충분히 재현해 볼 수 있다.

메모리카드 (14)의 제생 (재현)이 끝나면, 메모리카드 리디거 (14a)로 부터 분리시킨 메모리카드 (14)를 커버 (15)가 열린 슬롯 (13)으로 밀어 넣어 CCTV 녹화장치 (19)의 단자와 접촉시킨 다음 커버 (15)를 닫으면 녹화대기 상태가 되며, 앞서 기술한 것처럼 조명등 (10)이 접동되는 시간동안 컬러 영상데이터 및 음성데이터가 담아쓰기 방식으로 녹화 저장된다.

또한 상기 메모리카드 (14)에 저장된 컬러 영상데이터 및 음성데이터를 추가적이거나 비추적적으로 보관하고자 하는 경우, 상기처럼 컴퓨터 (C) 또는 컬러 영상 및 음성 저장장치에 접속된 메모리카드 리디거 (14a)에 접합 및 접속시켜 그간 저장된 컬러 영상데이터 및 음성데이터를 하드디스크 (HDD)와 같은 자기저장매체나, CD-ROM나 DVD-ROM 등의 광저장매체 등에 백업 저장할 수 있다.

본 발명은 셀서등의 조명등 (10) 접동 시간동안 동작하면서 자연스러운 조명이 달성되므로 별도의 조명이 불필요하며, 셀서등에 내장 설치되므로 셀서등 외부로 노출되는 배선작업이 불필요하여 설치가 간편하고 시공비가 절감되며, 동로 (45)의 미관저하가 방지되며, 조명에 의해 컬러 영상활영이 가능하여 방염이나 감시기능을 충분히 만족시키는 장점이 있다.

또한 본 발명은 기존 건축물의 동료 (45) 뿐 아니라, 신축 건축물의 동료 (45)에 센서등을 설치함으로써 비노출형 CCTV가 자연스럽게 설치되어 방범과 사고 및 감시의 기능을 충분히 달성할 수 있게 된다.

본 발명에서 저장수단으로 소비전력과 부피와 중량이 크고 동작소음이 발생되는 하드디스크 (HDD) 대신 소음이 없고 부피와 중량이 작은 분리/결합형 메모리카드 (14)를 이용하여 담아쓰기 방식으로 녹화하게 되므로 전체 제품의 부피와 중량이 정량화되며, 케이블 공사가 불필요하며, 저장시간도 메모리카드 (14)의 용량에 따라 수십 시간 ~ 수백 시간 추가로 담아쓰는 방식으로 저장할 수 있어서 장기간 녹화가 가능하며, 센서등의 조명등 (10)과 연동하여 동작되므로, 메모리카드 (14)의 용량을 줄일 수 있는 장점이 있다.

본 발명은 부피와 중량이 작아 심플한 슬립구조이어서 센서등의 내부공간에 충분히 설치되므로 센서등을 설치하는 것으로 CCTV의 설치가 완료되므로 설치가 매우 간편하며, 내부 메모리카드를 이용하여 컬러 영상데이터 및 음성데이터를 자체 저장하여 필요시 메모리카드를 수거하여 확인할 수 있으므로 케이블 작업등이 불필요하며, 케이블 공사에 소요되는 비용이 절감되고, 케이블 공사에 따른 미관저하도 방지된다.
이상과 같이 설명한 본 발명은 본 실시 예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하며, 이는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 자명한 것이다.
청구범위

[청구항 1]
통로의 벽이나 천장에 설치되는 케이스 내부에 인체감지 센서와 조명등과 셀러기가 구비되어 사람이 접근하면 상기 인체감지 센서가 이를 감지하여 상기 조명등을 점등함으로써 통로가 조명되는 센서등에 있어서;
상기 센서등의 케이스에 내부에 설치되는 CCD 카메라 및 마이크;
상기 센서등의 케이스 내부에 설치되고 상기 조명등이 점등되는 기간 동안 동작하는 CCTV 녹화장치 및 전원부;
상기 센서등의 케이스 바깥방향으로 개방되는 CCTV 녹화장치의 슬롯;
상기 CCTV 녹화장치의 슬롯에 분리 결합되고 컬러 영상데이터와 음성데이터가 수(PC 시간~수백 시간) 밀어쓰기로 만복 녹화되는 용량의 메모리카드);
상기 센서등의 케이스에 개폐구조로 설치되는 메모리카드 커버;
를 포함하는 센서등을 이용한 CCTV 녹화장치.
[Fig. 9]

시작
→ S1
대기
→ S2
감지
→ S3
신호입력
→ S4
인체감지인가?
→ 아니오

예
→ S5
전등 온(ON) CCTV동작
→ S6
영상 및 음성 저장
→ 메모리카드(덮어쓰기)

아니오
→ S8
인체감지종료?
→ 예
→ S9
전등 오프(OFF) CCTV정지
→ S10
영상 및 음성 저장종지

완료