

전자·전기분야 특허출원 공고소개 (제 12회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고번호	발행호수	발명의명칭	출원번호	출원인	
				국명	성명 또는 명칭
36	1034	고체촬상장치	80-4102	일본	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사 꾸쇼
40	1034	제어장치	81-487	일본	쓰니 가부시끼 가이샤
58	1036	산업로봇	81-3701	일본	후지쓰 패네크 가부시끼 가이샤
84	1037	광전변환장치	81-713	일본	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사 꾸쇼
105	1038	정보처리장치	78-3420	일본	가부사끼 가이샤 도시바
106	1038	자기테이프 기록 재생장치	81-315	일본	마쓰시다 덴기 산교 가부시끼 가이샤
121	1039	영상신호의 재생장치	81-600	일본	쓰니 가부시끼 가이샤
137	1040	컬러브라운관형광면의제조방법	81-1573	일본	니뽀 덴끼 가부시끼 가이샤
138	1040	컬러TV수상기의표시시스템	81-1646	미국	알씨에이 코포레이션

발명의 상세한 설명

36) 고체 촬상장치.

본 발명은 TV 카메라 등에 사용되는 고체 촬상 장치에 관한 것으로 특히 반도체 물체의 표면부에 배치된 다수의 회소를 가진 고체 촬상장치에 관한 것이며, 그 안에 축적된 광(光) 자료를 광다이오드로부터 독출하기 위한 회소를 가진 고체 촬상장치에 관한 것이다.

고체 촬상장치(이하, 영상감지기: Image Sensor)에는 MOS 방식과 CTD 방식의 두가지 종류가 알려져 있다. 전자는 후자에 비해 1칩 사이즈(Chip Size)에 대한 광의 이용률이나 감도도 높지만 출력 신호가 적고 또한 신호의 처리가 어려운 등 각기 일장일단을 가지고 있으며 실용적 수준의 성능으로서 는 아직 결함이 많다.

본 발명은 수광부에 MOS 방식을, 독출시프트 레지스터에 CTD 방식을 이용한 영상감지기에 있어서, 신호전하를 CTD 레지스터에 충분히 전송할 수 있는 영상감지기를 제공함을 목적으로 하고 있다.

또 본 발명은 수광부에 MOS 방식을, 독출레지스터에 CTD 방식을 이용한 영상감지기에 있어서, 고정패턴의 잡음이 발생하지 않는 영상감지기를 제공함에 그 목적이 있다.

상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 MCD 영상감지기에서는 CTD에 바이어스 전하를 공급하고, 그 바이어스 전하를 수직신호 출력선에 유입하여 신호 전하와 혼합시켜 혼합된 바이어스 전하와 신호전하를 CTD에 전송해서 CTD에 의해 신호를 독출하는 MCD영상감지기이다.

또 본 발명의 영상감지기는 수광부에 MOS 센서(광다이오드와 VMOST로 이루어진 화소(畵素)를 매트릭스형으로한 센서)를 설치하고, 그리고 독출용 CTD를 설치한 MCD 영상감지기에 있어서, 수직신호 출력선의 전위를 기준전압으로 설정한 후 신호를 독출용 CTD 레지스터에 전송하는 것에 의해 고정패턴의 잡음이 적은 높은 화질을 얻는 것이다.

40) 제어장치

본 발명은 주로 제어장치에 관한 것으로, 특히 집적회로 구성에 적합한 신규의 제어장치에 관한 것이며, 또한 본 발명은 많은 제어를 필요로 하는 컬러 TV 수신기에서 사용하기에 적합한 제어장치에 관한 것이다. 컬러 TV 수신기에 있어서, 사용자선택에 따른 제어들 즉 조정들은 일반적으로 소리크기, 톤, 색조, 컬러영상(콘트라스트 및 컬러), 휘도, 선예도 등에 관한 것이다.

한편 공장으로부터 컬러 TV를 선적하면서 제조

자는 통상적으로 회도 손잡이를 표준위치로, 색조 손잡이를 표준위치로 콘트라스트 손잡이를 표준위치로 고정되도록 조정하며 AGC(자동 이득제어), ACC(자동 색도제어) 등을 표준위치에 세트되도록 조정한다.

이들 조정은 통상적으로 가변 저항들에 의하여서 조정된다. 그러므로 TV 수신기가 IC(집적회로) 형태로 구성될 때 이들 가변저항들은 IC의 외부에 부착되어야 하므로 IC구성의 효과 및 장점이 크게 감소될 것이다. 또한 가변저항은 가동(movable) 부품이므로 가변저항의 신뢰도가 낮으며 가격이 비싸진다. 가변저항은 비교적 크기 때문에 TV 수상기의 설계 허용오차가 작아진다. 또한, 원격제어 작동에 의한 가변저항의 조정이 어려워진다.

더우기, TV 수신기가 공장에서 조정될 때 이 조정은 수신기의 후면에서만 실시된다. 그러므로 공장에서 기술자가 화면을 보면서 수상기를 조정하려 한다면 조정은 다소 어려울 것이다. 따라서, 본 발명의 목적은 상기 결점들을 제거할 수 있는 제어장치를 제공하는 것이며, 많은 기능을 제어하는데 적당한 제어장치를 제공하는 것이고, 회로를 선정된 상태로 제어되도록 프리세트(preset) 할 수 있는 제어장치를 제공하는 것이다.

이 때문에 본 발명에 있어서, 스위치들이 요구되는 제어기능에 대응하여 제공되므로 대응스위치의 출력에 의하여 각각의 제어가 가능하다. 예를 들어 음성크기의 업(up)-스위치가 한번 눌러질 때 음성크기는 한 단계씩 커진다. 이 경우에 있어서, 상기 스위치 출력의 데이터는 단일 선을 통하여 수신기에 연속적으로 전달된다.

58) 산업로봇

본 발명은 산업조정장치로서 작동하는 산업로봇에 관한 것으로서, 특히 끝은 감속율을 갖는 감속장치와, 특수장치가 제공되고 로봇손의 회전운동을 동시에 또는 교대로 발생시키게 할 수 있는 손목기구를 포함하는 산업로봇에 관한 것이다.

일반적으로, 산업로봇에는 수평으로 신장 및 후퇴할 수 있는 로봇 팔 또는 팔들의 한쪽 단부에 장착되는 로봇손과 로봇 팔 또는 팔들과 로봇손사이에 배치되어 로봇손의 회전운동 및 스윙운동을 동시에 또는 교대로 발생시키게 해주는 손목기구가 제공된다. 최근 들어, 산업로봇은 여러 산업분야에서 산업조정장치로서 더욱 더 폭넓게 사용되고 있다. 특히 기계공구 분야에서 산업로봇은 예로, 가공물 또는 공구를 기계공구에 장착시키고 또한 그로부터 분리시키기 위한 산업조정장치로서 사

용되고 있다. 그러므로, 로봇의 손과 함께 손목기구 부분을 기계공구의 제한된 공간내로 쉽게 출입하게 하여 그곳에서 작동하게 할 수 있도록 소형의 구조로 형성시켜야만 한다.

손목기구를 소형으로 제작할 목적으로, 대부분의 종래의 산업로봇들에는 유압 또는 공기압 시스템을 포함하는 손목기구가 제공되었다. 그러므로, 상기한 종래의 로봇에는 유압 또는 공기압 시스템을 작동시키기 위한 유압 또는 공기압 공급원과, 압력 유체 또는 공기를 전달하기 위한 관시스템과 그에 요구되는 부속물들이 제공되어야만 한다. 따라서, 이러한 로봇들은 제어 및 보수에 드는 비용이 증가하게 된다는 바람직하지 못한 문제점들이 발생하게 된다. 또한, 이러한 산업로봇에는 유압모터 또는 공기 압축기와 같은 상기 동력원을 구동시키기 위한 전기모터와, 솔레노이드 제어식 밸브 및 다른 부품들과 같은 전기장치가 제공되어야만 한다. 상급한 바와 같이, 종래의 산업로봇들은 전기시스템과 유압 또는 공기압 시스템을 모두 가지고 있다. 특히, 유압시스템을 갖는 손목기구가 제공되는 종래의 산업로봇은 팽창 가능한 오일로서 사용되어 주기적으로 교체해야 되는 가격이 비싼 압력유체를 사용해야만 한다. 그러므로, 이러한 종래의 산업로봇의 제작 및 설치는 복잡하게 될 것이며 따라서 제작 및 보수에 드는 비용도 많이 들게 된다. 상기한 바와 같은 이유들 때문에 종래의 산업로봇들은 만족스럽지 못했다.

상기한 바와 같은 바람직하지 못한 문제점들을 제거시키기 위해서는 산업로봇이 유압 또는 공기압 시스템을 구비하고 있지 않으며 작은 공간내에 수용할 수 있도록 소형으로 설계되며 단지 전기구동모터 또는 모터들에 의해서만 작동되는 감속기어 또는 기어들로 구성된 손목기구를 포함하는 것이 바람직하다.

본 발명의 목적은 특수기구를 소형으로 제작되어 단지 전기 구동모터로만 구동되며 큰 감속율을 갖는 감속기어를 포함하여 산업로봇의 로봇손의 회전운동 및 스윙운동을 동시에 또는 교대로 이루게 할 수 있는 신규의 손목기구를 구비한 산업로봇을 제공하는 것이다.

84) 광전변환장치

본 발명은 축적모드에서 사용되는 광도전형 촬상관용 타겟 등에 적용할 수 있는 광전변환장치에 관한 것이다.

축적모드에서 사용되는 광전변환장치의 대표적인 예는 광도전형 촬상관이다. 이것은 통상면판(face

plate) 이라 부르고 있는 투광성 기관 위에 투명도전막 및 광도전체층을 형성하여 타겟으로 한다. 촬상관은 이 타겟을 외위기(外圍器)에 봉하고, 이 외위기의 광도전체층측의 일단에 전자총을 착설해서 이루어져 있다. 면판을 지나온 영상을 광도전체층에 의해서 광전변환하고, 빛에 의해서 발생된 광전 캐리어를 광도전체층 표면에 축적한다. 이 축적된 전하 패턴을 전자비입에 의한 주사에 따라서 시계열적으로 전기신호로 해서 판독한다.

통상 상기 광도전체층의 표면에는 비임랜딩(land-ing)층이 형성되어 있다. 비임랜딩은 전자비입의 광도전체층으로의 충돌에 의해서 발생하는 2차전자 등에 기인하는 축적전하 패턴의 반전방지를 목적으로 하고 있다. 비임랜딩층으로서, 일반적으로 3 황화 안티몬 등의 칼코겐화물이 사용되고 있다.

105) 정보처리장치

본 발명은 연산제어장치(ACU), 주기억장치(MMU) 및 입력과 출력이 퍼엄웨어의 명령집행시에 각 장치로부터의 인터럽트가 허용되는 정보처리장치의 제어를 받게 되는 정보처리장치에 관한 것이다.

근래에 들어 LSI의 발전으로 마이크로 컴퓨터 시스템에 있어서 연산제어부와 입출력 제어부는 보통 하드웨어 논리로 구성된다. 원가절감 및 시스템 기능의 쉬운 교체에 대한 필요성이 퍼엄웨어라 불리는 소프트웨어를 사용한 컴퓨터 시스템의 발전을 가져왔으며, 이 시스템이 여러 종류의 정보처리장치에 현재 가장 많이 쓰이고 있다. 많은 수의 마이크로 명령으로 구성되는 퍼엄웨어는 ROM에 로드되며 사용자가 쓴 약호에 대응하는 마이크로 명령(수개 또는 수십개의 단계들)은 판독되고 집행된다. 퍼엄웨어는 인터럽트 인히비트용 명령, 다시 말해 Jump 명령이나 COM 명령과 같이 버스를 액세스시키는 명령들을 포함한다.

106) 자기테이프 기록 재생장치

본 발명은 자기테이프를 감은 한쌍의 리일허브를 내장한 카세트로부터 자기테이프를 카세트 외부에 끌어내서 카세트 외부에 설치된 회전자기헤드 등의 자기헤드에 접촉 주행시켜, 신호를 기록 또는 재생, 혹은 기록 및 재생(이하 기록 재생이라 한다) 하는 방식의 자기테이프 장치에 관한 것이다.

일반적으로, 카세트식 비디오 테이프 레코더와 같은 자기테이프 장치는, 카세트로부터 자기테이프를 끌어내서 회전자기 헤드나, 음성용 고정자기 헤드에 접촉 주행시키고 있으나, 자기테이프의 인출동작을 테이프 구동계의 모터로 행하면, 모터 구동력을

자기테이프 인출부와 테이프 구동부에 절환해서 전달하기 위한 플랜저라든가 복잡한 클러치 기구 등을 필요로 하기 때문에, 자기테이프 인출 전용의 모터를 착설한 것이 많다. 따라서, 장치의 동작태양의 절환은 테이프 인출 동작과 완전히 독립된 구동계, 예를 들어 솔레노이드 등을 사용해서 행하고 있으며, 이것으로는 구조가 복잡함과 동시에 중량이 무겁고 생산비도 높아지고 있었다.

본 발명은 이러한 종래의 자기테이프 장치가 갖는 문제점을 해소하고, 간단한 구조로 자기테이프 인출 동작과, 동작태양을 절환하는 동작과를 1개의 모터로 구동할 수 있는 자기테이프 장치를 제공하는 것이다.

121) 영상신호의 재생장치

본 발명은 밴드노이즈가 없는 슬로우 모션 재생이 될 수 있도록 한 영상신호의 재생장치에 관한 것이다. 자기테이프의 길이 방향에 대해서 소정 각도의 기록트랙을 형성하여 비디오 신호를 기록하도록 한 회전 2 헤드형의 VTR에서 기록밀도를 올리기 위해 각 트랙사이에 가이드 밴드가 없는 상태에서 밀접기록(密接記録)을 하고, 재생시에 인접 트랙으로부터의 크로스토크가 매우 적어지도록 두개의 헤드에 애지머스(azimuth)를 서로 다르도록 한 것이 알려져 있다. 이와 같은 VTR로 슬로우모션 재생을 할 때는 기록트랙에 대한 헤드주사 궤적의 각도가 변화하여, 트랙과 헤드의 위치 관계에 따라서는 기록애지머스가 다른 트랙을 가로지른 상태로 재생이 행해져서 재생 화상에 밴드노이즈가 발생하는 수가 있다. 이 때문에 테이프를 간헐이송(間歇移送)하여, 테이프 정지의 스틸재생과, 테이프 이동시의 근사적(近似的) 표준속도 재생을 교대로 행하여 밴드노이즈가 전혀 생기지 않는 정수분(整數分)의 1의 슬로우모션 화상을 얻도록 하고 있다. 그러나 이와 같이 구성해서 재생 비디오헤드가 애지머스가 다른 트랙을 가로질러서 주사(走査)하는 일이 없도록 하여도, 기록트랙과 헤드주사 궤적과의 각도의 차이가 있기 때문에, 애지머스가 다른 트랙을 헤드의 한쪽에서 부분적으로 주사해 버리는 것까지는 보정할 수 없다. 이 애지머스가 다른 트랙을 부분적으로 주사하고 있을 때에는 재생신호의 레벨이 저하한다. 일반적으로 이 종류의 VTR에서는 휘도신호가 FM 기록되고, 또 크로마 신호에 대해서는 ACC 회로 등의 레벨보상수단이 마련되어 있으므로, 재생출력의 저하는 커다란 영향을 미치는 일이 없다. 그러나 출력레벨의 저하에 의해서 S/N이 나빠지고, 화질(畫質)이 열화(劣化)한다고 하는 문제가 있다.

본 발명은 상술한 문제점을 감안하여 이루어진 것으로, 화질의 열화가 적은 슬로우모션의 화상을 얻는 것을 목적으로 하고 있다.

137) 컬러 브라운관 형광면의 제조방법

본 발명은 컬러 브라운관의 제조방법에 관한 것으로, 특히 형광체 등을 혼합시킨 액체(형광체 슬러리를 포함한)의 비중을 일정하게 유지하는 방법에 관한 것이다.

컬러 브라운관 형광면의 제조공정에 사용되는 형광체 슬러리는 고분자 감광제, 분산제 및 물 등을 조합한 용액에 형광체 분말을 현탁한 액으로서 분배기(충전 탱크라 칭함)내에서 항상 교반되면서 판넬 전면판에 주입된다. 주입된 형광체 슬러리의 잉여분은 판넬 전면판을 고속 회전하고 비산된 것을 회수 덮개로서 회수하고, 충전탱크로 흘러 들어간다. 주입 및 회수 과정에서 판넬내면에 압력에 의하여 슬러리층의 형광체가 판넬 내면에 침강하기 때문에 주입된 슬러리의 비중에 비교하여 회수된 슬러리의 비중은 작게 된다. 충전탱크내의 형광체 슬러리는 판넬 전면판으로 공급됨에 따라 점차 비중이 낮아지므로 농도가 진한(비중이 높은) 형광체 슬러리를 공급하여 보정할 필요가 있다.

본 발명의 목적은 상기된 결점을 개량한 컬러브라운관의 제조 방법을 제공하는 데에 있다.

본 발명에 의하면, 형광체 슬러리 등의 현탁액의 비중을 일정화 하도록 라인의 가운데서 비중을 검출하고, 보정액을 공급하여 비중을 일정히 유지하는 특징을 갖는 컬러 브라운관 형광면 제조 방법을 얻을 수 있다.

138) 컬러 TV수상기의 표시 시스템

본 발명은 일반적으로 자체 컨버전스 편향 요크에 관한 것으로서, 특히 코마 오차가 거의 없는 자체 컨버전스 요크장치에 관한 것이다. 컬러 TV 수상기에서는, 자기편향 요크를 통하여 3개의 전자빔을 규정된 형태로 스크린에 수평 및 수직 주사함으로써 전자빔이 다중 주사되는 컬러화면의 형광표시 스크린상에 화면을 형성한다. 각 전자빔은 특정의 색을

발하는 형광물질에 충돌하게 되며, 이 경우 3개의 전자빔을 각각 적색(R), 녹색(G) 및 청색(B) 빔이라고 한다. 각 전자빔은 전자총 장치와 스크린 사이에 설치되어 있는 사도우마스크 또는 애퍼츄어 그릴에 의해 특정의 형광물질에만 충돌하도록 제한되며 이때 섀도잉(Shadowing)이 발생하는 정도에 따라 각 전자빔에 의해 주사되는 라스터의 색순도가 결정된다. 화면에서 색변질을 방지하고 양호한 색을 재생시키기 위해서는, 3개의 전자빔이 스크린에 서로 매우 밀접하게 도달하는 것이 바람직하다. 스크린에 도달한 전자빔 사이의 밀접도에 따라, 스크린상에서 전자빔의 컨버전스가 결정된다.

3개의 전자총 장치가 수평으로 나란히 배치되어 있는 키네스코프의 경우, 동적 컨버전스회로를 사용하지 않고도 스크린상의 모든 점에 전자빔을 집속시킬 수 있는 편향 요크를 제조할 수 있다. 그러나, 이러한 요크를 사용할 경우, 코마 오차와 라스터 왜곡이 유발된다. 스크린은 비교적 평평하기 때문에, 전자빔이 스크린의 중심에 도달하는 거리보다 각 모서리에 도달하는 거리가 더 길다. 따라서, 이것을 보정하지 않을 경우, 화면에 상·하 및 좌·우측 연부의 가운데 부분이 안쪽으로 휘어진 핀쿠션 형태의 라스터가 생기게 된다. 상·하 및 좌·우의 핀쿠션 왜곡을 보정하기 위해서는, 일정하지 않은 핀쿠션 형태의 횡파형 편향 자장이 필요하다. 실제로 자체 컨버전스 편향 요크를 설계함에 있어서, 수평 편향코일은 핀쿠션 형태의 편향 자장과 같이 전체적으로 부(-) 극성의 등방성 비점수차를 갖는 자장을 발생시키고, 수직 편향코일은 배럴형태의 편향 자장과 같이 전체적으로 정(+) 극성의 등방성 비점수차를 갖는 자장을 발생시키도록 구성하는 것이 바람직하다. 이 경우, 요크와 같은 수평 편향 코일에 의해 발생된 핀쿠션 형태의 편향 자장은 핀쿠션 왜곡을 보정하게 되고 반면에 수직 편향코일에 의해 발생된 배럴형태의 편향 자장은 핀쿠션 왜곡을 더욱 악화시킨다. 그러므로 수직 편향코일로서 좌·우의 핀쿠션 왜곡을 보정하기보다는, 수평 편향코일로서 상·하의 핀쿠션 왜곡을 보정하도록 자체 컨버전스 편향 요크를 설계하는 것이 바람직하다.