

전자·전기분야 특허출원 공고안내(제69회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청발행〉

공고번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성 명 또는 명 칭
89-3223 3299	1632	텔레텍스트 데이터신호검출회로	85-9073	한 국	(주) 금성사
	1635	게이트 어레이형 반도체 집적 회로장치	84-5989	일 본	후지쓰 가부시끼 가이샤
3324 3392	1636	디지털 방식의 형광 사진장치	85-3751	“	가부시끼 가이샤 도시바
	1639	반도체 레이저	84-8467	“	“ “
3476 3495	1643	전자 유니트 장치	84-6355	“	“ “
	1644	자동 카세트 로딩장치	84-3335	“	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사꾸쇼
3556	1646	광학 디스크 장치	85-566	“	미쓰시다덴기 산교 가부시끼 가이샤

발명의 상세한 설명

3223) 텔레텍스트 데이터 신호 검출회로

본 발명은 텔레비전 수상기의 영상 신호내에 포함된 수직 귀선라인(line) 중에서 일반적으로 제17 및 18라인에 실려 전송되는 텔레텍스트(teletext)의 데이터 신호 검출회로에 관한 것이다.

종래의 텔레텍스트 데이터 신호 검출회로는 영상신호 입력단자(VS)로 입력되는 영상신호를 증폭 검출회로에서, 증폭 검출하고, 그 검출된 신호를 타이밍 회로에서 출력되는 펄스 신호와 비교한 후 그 비교된 결과를 기준 전압으로 데이터 신호 검출에서 영상신호 내에 포함된 텔레텍스트 데이터 신호를 검출하여 출력시켰다.

그러나, 이와 같은 종래의 텔레텍스트 데이터 신호 검출회로는 텔레텍스트 데이터 신호의 여부를 판별할 수 있는 회로가 없으므로 데이터 신호의 전송 도중에 잡음 신호가 혼합되면, 데이터 신호를 검출할 수 없고, 또한 실제로 필요한 하밍(Harming)코드 신호부터 데이터 신호를 검출할 수 없어 정확한 데이터 신호의 검출이 매우 어려운 결함이 있었다.

본 발명은 이와 같은 종래의 결함을 감안하여, 데이터 신호를 판별하는 회로를 구성하여 데이터 신호의 여부

를 정확히 판별하고, 그 판별된 결과에 따라 하밍 코드 신호로부터 데이터 신호를 정확히 검출하여 출력시키게 창안한 것이다.

3299) 게이트 어레이형 반도체 집적회로장치

본 발명은 반도체 집적회로장치, 특히 콤플리멘터리(complementary) 금속 절연 반도체(CMOS) 트랜지스터로 제조되는 게이트 어레이형 반도체 장치에 관한 것이다. 최근 IC 규모의 증가와 대규모 집적회로장치의 스몰로트(small-lot)에 대한 유저(user)의 수요의 변화로 인하여 소위 마스터슬라이스(masterslice)LSI 반도체 장치에 대한 중요도는 제조비용 및 제조시간을 감소시키는 수단으로서 점점 증가되고 있다. 주지된 바와 같이 마스터 슬라이스 반도체장치에서 많은 기본소자 세트가 반도체 칩내에 먼저 형성된다. 각 기본소자 세트는 기본 회로를 형성하기 위해 통상의 트랜지스터, 저항 등으로 제조된다.

마스터 슬라이스 반도체 장치는 대량 생산이 가능하다. 그 다음에 기본셀 사이에 상호 접속선을 형성하고 각 기본셀은 특정의 마스크로 사용함으로써 소망의 기능회로를 갖는 LSI 반도체 장치를 얻는다.

상기 기법은 새로운 LSI 반도체장치 제조시 마스크를 단지 설계 및 제조할 필요만 있으므로 설계 및 제조시간 모두 충분히 줄일 수 있다. 더우기 마스터 슬라이스 반도체 장치에서 다수wert 기본셀이 반도체 기판위에 행과 열방향으로 규칙적으로 배열되어 표준화된 매트릭스 패턴을 형성하므로 소위 상호접속선을 형성하는 컴퓨터에 의한 자동배선법을 채용하기가 매우 쉽다.

상기 표준화된 매트릭스 패턴을 보통 "게이트 어레이"라 부른다.

여러 형태의 게이트 어레이 중에서, CMOS 게이트어레이는 LSI 반도체장치로서 아주 폭넓게 사용되고 있다. 상기 어레이 기본셀은 CMOS 트랜지스터 각각으로 구성되어 있다. CMOS 트랜지스터는 저전력으로 동작한다는 장점을 가지고 있으므로 LSI 반도체 장치에서 고집적도를 갖는 장점이 있다.

본 발명의 목적은 래치업을 제거하기 위한 p 및 n 확산영역을 채용할때 조차 기본셀 패키지의 고밀도를 갖는 게이트 어레이형 반도체 IC장치를 제공하는데 있다. 상기 목적은 빔모양의 구조를 갖는 n 확산영역 및 p 확산영역을 채용함으로써 이룩된다.

3324) 디지털 방식의 형광 사진장치

본본 발명은 X선 진단기기에서 디지털 방식으로 화상을 처리하도록 된 디지털 방식의 형광사진장치에 관한 것이다.

디지털 방식의 형광사진장치는 투시 X선 화상을 디지털화하여 감산(感算)을 주로 해서 화상처리를 한 다음 다시 아날로그적으로 화상을 표시하도록 된 것인데, 이런 종류의 디지털방식 형광사진장치에서는 X선에 의한 영상을 X선 텔레비전 카메라에서 비디오 신호로 변환시켜 주요부가 되는 화상처리장치에 입력시키도록 되어 있다.

이와 같은 신호처리에서의 비디오 신호의 A/D 변환에 수반되는 화질의 열화를 고려한다면, A/D 변환기의 입력 다이내믹 레인지에 맞추어 X선 텔레비전 카메라로부터 출력되는 비디오 신호가 최대한 되게끔 최적촬영 조건을 설정하는 것이 중요하게 된다. 그런데 종래에는 화상처리과정을 실행하기 전에, 피검체(被檢體)에 대하여 테스트 X선을 쬐어서, 그때의 X선 텔레비전 카메라로부터 출력되는 비디오 신호를 샘플링하고, 이를 제어량으로 하여 X선 조사조건의 제한제어를 하여 최적조건

을 설정하는 방법이 채택되고 있다.

그런데 디지털 방식 형광사진장치가 대상으로 하고 있는 피검체의 피검부위는 흔히 그 조직이 균일하지 않기때문에 상기와 같은 X선조건 자동설정방식을 채택한 다하여도 화면의 전체영역을 최적의 비디오 레벨로 만드는 것은 불가능하다. 이 때문에 기기 조작자는 보상 필터를 써서 피검체중에서 투과율이 높은 부분의 X선 비임 영역으로 투과율이 낮은 물질을 삽입시켜 화면전체 영역의 투과율이 균일하게 되도록 보상작업을 행하게 된다.

한편 위에서 말한 보상작업을 행할 때에는 피검부위 각 부분의 투과율 정도를 알 수 없기 때문에 화상처리와 보상작업을 반복해서 행할 필요가 있게 되고, 이 때문에 피검체는 다량의 X선 조사를 받게 된다는 문제점이 발생하게 되어 적절한 X선 투과율 보상작업을 행할 수가 없었다.

본 발명은 상기와 같은문제점을 고려하여 발명함으로써, X선 투과율 보상작업을 용이하게 실시할 수 있는 디지털 방식의 형광사진장치를 제공하고자 함에 그 목적이 있는 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 내용을 우선 개괄적으로 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 투시 X선 화상을 디지털화하여 조영제(造影劑)를 주입하기 전후에 화상감산처리를 행한 다음 이를 다시 아날로그 화상으로 변환시키는 디지털 방식의 형광사진장치에 있어서, 피검체를 투과한 X선에 의해 영상을 얻도록 되어 X선 촬영수단과 이 X선 촬영수단으로부터의 영상신호를 디지털신호로 기억하게 되는 프레임 메모리, 이 프레임 메모리에 기억된 영상신호를 판독해 내는 수단, 이 판독수단으로부터의 영상데이터와 미리 설정시켜 놓은 X선 촬영수단의 최적설정치를 비교하는 수단, 이 비교수단으로부터의 출력에 근거하여 허용범위를 충족시키지 않는 부분을 표시하는 수단, 기기 조작자가 임의로 지정한 영역과 최적설정치와의 비교치를 표시하는 수단 등을 구비하여서, 화면내의 영상데이터 결손영역을 조작자에게 알리고 입력영상신호를 유효하게 이용할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 것이다.

3392) 반도체 레이저

본 발명은 내부전류협착형 반도체 레이저에 관한 것이다.

근래에 디지털 오디오 디스크(이하DAD로 약칭한다) 기술비디오 디스크(이하VD로 약칭한다) 기술 등의 광 정보 처리시스템에 반도체 레이저가 많이 사용되고 있다.

DAD에 있어서는 디지털 신호처리이기 때문에 레이저 잡음에 대한 허용 레벨이 높고 그다지 문제가 되지 아니하나 VD에 있어서는 아날로그 신호처리이고 레이저 잡음이 화질에 영향을 주기 때문에 잡음레벨에 대하여 세심한 주의가 필요하다.

단일 세로 모드로 동작하는 반도체 레이저의 경우, 잡음중에서도 특히 문제가 되는 것은 레이저 소자의 온도 변화에 따라 발생하는 모드 호핑(mode hopping) 잡음과 디스크로부터의 복귀광에 의하여 광출력이 변동하는 이른바 반사잡음이다. 모드 호핑 잡음을 억제하기 위해서는 세로 모드를 멀티화하는 방법이 고려되고, 또한 반사잡음을 억제하기 위해서는 발진 스펙트럼 선폰을 확대하므로써 레이저 광의 코히런트(coherent) 길이를 짧게 하는 방법이 고려된다.

3476) 전자 유니트 장치

본 발명은 프린트 기관상에 전자부품을 배치하여 구성되는 전자유니트 장치에 관한 것이다.

이와 같은 종래의 종래 전자유니트 장치에 있어서는 초소형 스위치 등 전자부품을 프린트 기관의 배선부에 직접 접속해서 이 프린트 기관상에 배치하고 있다.

그러나, 상기와 같이 구성한 경우 전자부품은 프린트 기관 상의 필요한 높이를 확보하기 위하여 접속단자 가이드 등을 특별히 길게 적성한 것을 사용할 필요가 있어서, 이른바 시판품을 그대로 사용할 수가 없으므로, 그 전자부품을 자체 제작하기 위해서 새로이 금형이나 설비가 필요한 등의 불경제적인 결점이 있다. 또 전자부품이 고장났을 때도 이 전자부품만이 교환이 어려운 문제점도 있었다.

본 발명은 상기의 사정을 고려하여 연구된 것으로서, 그 목적은 전자부품을 시판품을 그대로 사용할 수 있게끔 경제성을 높일 수 있는 동시에 전자부품의 고장시에도 교환을 이 전자부품에 한정시킬 수 있고, 또 프린트 기관에 도포하는, 방습재 등에 의한 접촉불량의 문제 등이 야기되는 일이 없는 전자 유니트 장치를 제공하는 것이다.

본 발명은 프린트 기관과 중계단자를 가지고 이 중계

단자를 상기 프린트 기관의 배선부에 접속하여 이 프린트 기관 위에 입설할 전자부품대와 접속단자를 가지고 이 접속단자를 상기 중계단자에 삽입하여 접속하고 상기 전자부품대 위에 설치된 전자부품을 구비하고, 상기 전자부품대에 상기 중계단자의 상기 프린트기관 배선부상기 프린트 기관의 상면에 단접 또는 근접하는 통부를 형성한 것으로, 예컨대 전자부품을 프린트 기관위에 전자 부품을 개재하여 설치하고, 또 그 접속부의 프린트 기관에 도포하는 방습재 등이 도달하는 것을 저지하도록 한 것을 특징으로 하는 것이다.

본 발명의 전자 유니트 장치는 프린트 기관과 중계단자를 가지고 이 중계단자를 상기 프린트 기관의 배선부에 접속하여 이 프린트 기관 위에 입설한 전자부품대와 접속단자를 가지고 이 접속단자를 상기 중계단자에 삽입 접속하여 상기 전자부품대 위에 설치된 전자부품을 구비하고, 상기 전자부품대에 상기 중계 단자의 상기 프린트 기관 배선부에 대한 접속부를 제외하는 대략 전부를 덮어 하단이 상기 프린트 기관의 상면에 단접 또는 근접하는 통부를 설치한 것을 특징으로 하는 것으로 그것에 의하여 전자부품에 시판품을 그대로 사용할 수 있고 경제성을 높이는 동시에 전자부품의 고장시에 있어서 그 교환도 이 전자부품만으로 한정할 수 있고 또 프린트 기관에 도포하는 방습재 등에 의한 접촉불량의 문제 등이 발생하는 일도 없고 양호한 전도성을 확보할 수 있는 효과가 있다.

3495) 자동 카세트 로딩 장치

본 발명은 자기 비디오 테이프의 기록재생장치에 사용되는 전면 로딩형의 자동 카세트 로딩장치에 관한 것이다.

종래의 전면 로딩형의 카세트 비디오 레코더에서 카세트 홀더에 테이프 카세트를 삽입하고, 이 카세트 홀더를 먼저 수평으로 이동하고, 다음에 수직으로 이동해서 카세트를 배출위치에서 정확한 로딩위치까지 이동시킨다.

이 카세트는 기어열을 거쳐서 카세트 홀더에 전달되는 로딩 모터의 회전력에 의해 이동하게 된다. 이 과정에서, 로딩 모터를 동작하게 하는 동작 지시가 적절하게 로딩 모터에 전달되어야 할 필요가 있다.

종래의 장치에서는 이러한 동작지시가 실제적으로 다음에 설명하는 방법으로 전달되었다.

카세트의 삽입검출 스위치에 의하여 카세트가 삽입되었음이 검출되면, 로딩 모터에 정방향 회전에 대한 명령이 전달된다. 카세트가 이동되면서 정확한 로딩 위치에 도달하면, 카세트 로딩 검출 스위치는 로딩 완료를 검출하고 로딩 모터에 그 회전을 정지시키는 지시를 전달한다.

한편, 카세트를 인출할 때에는 정확한 로딩위치로부터 배출위치까지 카세트 홀더가 되돌아오게 된다. 이 과정에서 이젝트 지시에 의하여 로딩 모터가 반대 방향으로 회전해서 카세트 홀더가 배출위치에 도달하게 되면 카세트의 배출위치 검출스위치에 의하여 카세트 배출 위치에 도달되었음이 검출되고 로딩 모터에 회전을 정지하게 하는 지시가 전달된다.

상술한 바와 같이, 종래의 장치에서는 로딩 모터의 회 정확한 로딩 위치의 검출 및 카세트 배출 검출의 최소한 3개의 스위치가 필요하였다. 이들 각 스위치는 기계 설계에 따라 편리한 위치에 배치된다. 따라서, 이들 스위치는 서로 얼마간의 거리를 두고 마련되고, 각 위치에서 전기 리드선이 널리 연결되어 나오기 때문에 원가 상승의 한 원인이 되었다.

본 발명의 목적은 상술한 종래기술의 문제점을 해결하고, 2개의 스위치로써 카세트 홀더의 위치를 검출하고, 합리적으로 전기배선과 구조를 간단하게 한 자동 카세트 로딩 장치를 제공하는 것이다.

상술한 본 발명의 목적은 로딩 모터, 로딩 모터에 가까운 위치에 마련된 한쌍의 스위치, 배선을 줄이기 위해서 로딩 모터와 스위치가 탑재되어 있는 인쇄배선기판, 카세트 홀더를 구성하기 위한 캠홈을 갖는 기어, 캠홈의 위치변동에 의하여 구동되어 스위치를 작동시키는 제1의 암부재 및 카세트 홀더를 이동시키는 제2의 암부재를 포함하며, 2개의 스위치를 통해서 나오는 지시에 따라 로딩 모터를 제어하도록 제1의 암부재가 제2의 암부재에 의하여 작동되는 자동 카세트 로딩 장치에 의해 달성된다.

3556) 광학 디스크 장치

본 발명은 레이저 비임을 비롯한 광비임을 이용하여 디스크형 기록매체면상에 데이터 신호를 기록하거나, 혹은 기록되어 있는 데이터 신호를 재생하기 위한 데이터 메모리장치 등으로 이용 가능한 광학 디스크 구동장치에 관한 것으로, 특히 광학계를 구동하고 광비임을 광학

디스크의 목표기록 트랙으로 안내하는 광학 픽업헤드 작동기에 관한 것이다.

종래의 광학디스크 구동장치는, 기록면상에 레이저 비임 등과 같은 광비임의 초점을 맞추기 위하여 광학디스크의 기록면에 수직인 방향으로 대물렌즈를 이동시키는 포커스 액츄에이터와, 광비임이 목표 트랙을 추적하도록 하기 위하여 광학 디스크와 평행한 방향으로 기록트랙을 가로질러 대물렌즈를 이동시키는 트랙킹 액츄에이터와, 상기 포커스 액츄에이터, 트랙킹 액츄에이터 그리고 기타 광학부품 및 장치(예컨대, 반사경, 프리즘, 반도체레이저, 검출기)가 장착된 광학 픽업 헤드 블록을 광학디스크의 반경방향으로 이동시키면서 판독할 목표 트랙을 추적하는 시킹 액츄에이터(통상의 직진 모터)로 구성된다. 광학픽업 헤드 블록상에는 무거운 부품, 특히 포커스 액츄에이터 및 트랙킹 액츄에이터의 자기회로가 장착되기 때문에 그 중량이 일반적으로 무겁다. 시킹 액츄에이터에 설치된 광학 픽업 헤드 블록을 이동시키는 수단의 질량을 포함한 총이동 질량은 200 내지 1000g, 램으로 추상된다.

따라서, 종래의 장치로는 고속트랙 액세스를 달성할 수가 없었다.

광학픽업 헤드 블록을 10G의 가속도(G는 중력가속도)로 이동한다고 가정하면, 시킹 액츄에이터는 약 20~100N의 강력한 추진력을 필요로 할 것이다. 직선 보이 스 코일 모터는 이러한 요건을 충족시킬 수 있지만, 사이즈가 너무 크고 중량이 무거운 결함이 있다. 이와 같은 액츄에이터를 가진 광학 디스크 구동장치는 소형 경량으로 만들 수가 없을 뿐만 아니라 동력의 손실을 감소시킬 수도 없다.

