

# 전자·전기분야 특허출원 공고안내(제20회)

(참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행)

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성 명 또는 명 칭
1446	1109	전자변환기 및 그 제조법	82-1977	일 본	가부시키 가이샤 오디오 테크니카
1447	"	픽업 카트리지를 침구체	82-2001	"	"
1450	"	VTR 릴 서보 시스템	83-2408	한 국	삼성전자(주)
1451	"	카세트 테이프 레코더장치	82-2401	일 본	가부시키 가이샤 도시바
1452	"	자기기록 재생장치	82-453	"	마쯔시다 덴기 산교 가부시키 가이샤
1458	"	비디오 디스크 플레이어의 샤프터기구	81-5215	"	가부시키 가이샤 도시바
1481	1110	비디오 기록 재생장치용 렌즈 조립체	81-2038	미 국	디스커버전 어소시에이츠
1510	1111	기체 레이저의 광분리장치	83-6269	한 국	(주)금성사
1539	1112	전류형 4 차 능동여파기	81-1732	미 국	모토로라 인코포레이티드
1540	"	영상신호 기록재생장치의 색신호 변환 방법	83-3780	한 국	삼성전자(주)
1566	1113	전력증폭기의 바이어스회로	81-1535	일 본	소니 가부시키 가이샤
1583	1114	전자식 안전장치	81-2362	영 국	스코빌시 큐리티프로덕츠 리미티드
1588	"	컬러 표시관	81-2551	네델란드	엔브이 필립스 글로아이 램펜 파브리켄
1592	"	과부하 차단기	83-4954	한 국	김 인 석
1593	"	전화자동 응답장치	84-1010	"	삼성전자(주)
1619	1115	플라스틱 광코넵터용 중간자의 제조 방법	82-1747	일 본	닛뽀 덴신데와 고오샤
1620	"	복사기의 카세트 수동복합 급지장치	83-6372	한 국	(주)금성사
1621	"	전자사진 복사기의 청소장치	83-6246	"	"
1636	1116	회전기록 매체의 기록재생방식	85-1324	일 본	닛뽀 빅터 가부시키 가이샤

## 발명의 상세한 설명

### 1446) 전자변환기 및 그 제조방법

본 발명은, 전자(電磁)변환기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 레코드판에 기록되어 있는 음구신호를 재생하는 픽업 카트리지를 위한 전자변환기와 그 제조법에 관한 것이다.

가동자석형이나 가동철편형 등의 픽업 카트리지에 의하면, 레코드판에 새겨져 있는 기계적 신호는 카트리지 본체에 내장되어 있는 전자변환기에 의해서 전기적 신호로 변환된다. 즉, 이 전자변환기는, 적어도 한쌍의 자극편에 의해서 형성된 작동간극

(자기공간)을 포함한 자기회로와, 그 자기회로상에 권회된 코일을 포함하며, 이 자기회로를 지나서 자속은, 작동간극내에 배치된 스타일러스 어셈블리(Stylus assembly)의 전기자(진동자)의 진동에 의해서 변화되어, 이것에 의해서 코일에는 진동자의 진동의 강약에 대응하는 전압이 유도된다. 그러나, 이 종류의 전자변환기의 대부분은, 종래 다음과 같이 해서 조립되고 있다. 먼저, 상기한 작동간극을 형성하는 자극편의 배향을 영구적으로 유지하기 위해서, 각 자극편을 금형내에 삽입해서 그들의 선단부를 수지블럭으로 다져서, 다른 쪽에서 미리 틀체 위에 권장해서 준비해둔 코일을 각 자극편 사

이에 걸쳐진 요크와 함께 부착한다. 그런 다음, 각 코일의 권회시작단 및 권회종료단으로부터 인출되어 있는 리이드선을 카트리지 본체의 배면에 부착되어 있는 단자판의 단자핀에 납땜한다. 이 설명에서 명백한 바와 같이, 종래에서는 번잡한 수많은 작업공정수를 필요로 하고, 각 부분 자체가 극히 작은 것과도 관련해서 그 생산성이 낮은 것이었다. 또, 그 구조로 보아서 조립을 자동화하는 데는 곤란하며, 생산가면으로도 불리하였다.

따라서, 본 발명의 목적은, 조립의 자동화에 적당한 구조를 가진 전자변환기와 그 전자변환기의 제조법을 제공함에 있다.

#### 1447) 픽업 카트리지용 침구체

본 발명은, 레코드판에 기록되어 있는 음구(音溝) 신호를 재생하는 픽업 카트리지를 위한 침구체에 관한 것이다.

가동자석형이나 가동철편형 등의 전자형 카트리지에서는, 침교환을 용이하게 하기 위해서, 전자변환기를 내장하는 카트리지 본체에 대해서, 침구체가 착탈 가능하게 부착될 수 있도록 되어 있다. 또, 최근에는 가동코일을 포함한 동전형(動電型) 카트리지에 있어서도 전자형과 마찬가지로 간단한 조작으로 침교환을 할 수 있게 한 것이 제안되고 있으나, 그 경우, 외팔 레버의 후단부에 V자 형상으로 배향된 한쌍의 전기자를 가지고, 외팔 레버의 축선에 대해서 직교하는 방향으로부터 카트리지 본체에 장착되는 형식의 침구체에 있어서는, 카트리지 본체의 케이싱에 접합하는 마찰결합면을 갖추고, 주로 그 마찰결합력에 의해서 카트리지 본체측으로 지지되도록 구성되어 있다. 그러나, 이것에 의하면 반복 사용에 의해서 그 마찰결합이 저하되어 버릴 염려가 있으며, 또 카트리지의 소형화를 도모할 경우에 있어서는 설계상, 침구체를 충분히 지지할 수 있는 보다 큰 마찰결합면을 얻지 못하기 때문에, 이 방식을 그대로 적용하는 것은 곤란했었다.

따라서, 본 발명의 목적은 카트리지 본체에 대해서 간단한 조작으로 확실하게 장착할 수가 있는 스프링 기능구조를 갖춘 픽업 카트리지용 침구체를 제공함에 있다.

#### 1450) VTR 릴 서보 시스템

본 발명은 VTR에 있어서 각 모드별로 적정신호

를 출력하여 릴 모터를 제어하는 릴 서보 시스템에 관한 것이다.

종래의 릴 서보 시스템은 집적회로를 통하여 재생기능(PB)이나 화면검색기능(RPS 또는 FPS)에서 정교한 제어동작을 실시하고 있으나, 회로 구성이 복잡하고 고가의 집적 회로를 사용하므로 전체적인 제품 생산원가가 높아지며, 파워트랜지스터의 발열을 방지하기 위한 히트 싱크(Heat sink)의 공간 점유로 인하여 제품의 부피가 커지는 등의 단점을 가지고 있다.

본 발명은 상기한 종래 릴 서보 시스템의 단점을 개선한 것으로, 화면 검색 모드를 수행할 때 샘플 앤드 홀드회로를 사용하고 릴 모터의 회전방향을 결정하는 정역 스위칭회로부에 파워트랜지스터회로 대신 릴레이회로를 설치하여 모드 선택회로를 간단히 하므로써, 부품수와 생산원가를 절감시키고 서보 기능의 정밀화를 구현하고자 함에 발명의 목적이 있다.

#### 1451) 카세트 테이프 레코더장치

이 발명은 카세트 테이프 레코더 장치에 관한 것이고, 특히 오토리버스(auto reverse) 기능을 양호하게 할 수 있도록 하는 것에 관한 것이다.

주지하는 바와 같이 테이프 레코더에 있어서 왕복녹음 또는 재생을 가능하게 하는 것은 오토리버스 장치라고 불리어진다. 즉 이 오토리버스 장치는 왕(往)동작에 있어서의 테이프 종단에서 테이프 장전상태와 조작부 설정상태를 하동 바꾸지 않고, 복(復)동작에 있어서도 녹음 또는 재생을 자동적으로 할 수 있는 것이므로 장시간의 녹음 또는 재생을 필요로 하는 경우에 있어서 특히 편리한 것이다.

그러나 이와 같은 오토리버스장치는, 아직 개발도상에 있는 단계로서, 여러가지 개량할 점을 가지고 있다. 예컨대, 상기 오토리버스 장치가 채용된 테이프 레코더의 녹음 재생헤드는 테이프 주행의 정역(正逆) 즉 왕동작 및 복동작으로 재생(녹음)을 가능하게 하므로, 당연히 아지머스각(azimuth 角)을 정확히 하여 테이프 주행방향에 따라 테이프에 대응하는 트랙(track)에 당접(當接)할 수 있도록 이동되어져 있지 않으면 안되는 것인데, 종래에는 녹음재생 헤드를 테이프의 긴쪽 방향에 대하여 대각 직교하는 방향으로 이동시키도록 되어 있으므로, 테이프 기구부내(機構部内)에 녹음 재생헤드를 이

동시키는데 충분한 공간을 설치할 필요가 있고, 그만큼 테이프 레코더 자체의 대형화를 초래한다는 문제가 있다.

그래서, 종래부터 테이프 레코더 기구부내의 스페이스에 불필요한 것이 생기지 않고도 조립작업이 쉽고, 녹음 및 재생에 있어서의 특성 열하(劣下)등도 생기지 않는 녹음 재생 헤드의 이동기구를 구비한 오토리버스 장치의 개발이 강하게 소망되고 있다.

이 발명은 상기 사정을 고려하여 이루어진 것으로서, 오토리버스에 있어서의 테이프 정역 절환(切換)시에 녹음 재생헤드와 소거헤드와의 두 헤드를 각각 이동시켜서 카세트 하우징의 중앙부에 형성된 헤드 삽통공(挿通孔)에 함께 삽통시킴으로써, 소형화 및 경량(輕量)화를 촉진할 수 있는 극히 양호한 카세트 테이프 레코더 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

#### 1452) 자기기록 재생장치

본 발명은 자기 헤드 드럼에 카세트로부터 자기 테이프를 끌어내서 장착 가설하고, 그 뒤에 각종 방식으로 절환을 행하여 기록/재생 등의 동작을 행하도록 한 자기기록 재생장치에 관한 것이다.

일반적으로 카세트 방식 등의 자기 기록 재생 장치의 테이프 장착 가설수단에 있어서는, 하나의 수단으로서 테이프 장착 가설수단 및 조작방식 절환수단의 각기에 전용 모터를 사용해서 각각의 동작을 행하게 한 것, 다른 수단으로서는 앞의 것에는 전용 모터를 사용하고, 뒤의 것에는 적어도 한개의 전자구동수단(솔레노이드)을 사용한 것, 또한 그외의 수단으로서는, 앞의 것에 전용 모터를 사용해서 테이프 장착 가설수단을 동작시켜, 그 테이프 장착 가설수단에 캡부를 착설해서 각종 방식을 절환함과 동시에 부분적으로 수동기구를 병용하고 있는 것 등이 제공되어 있다. 그러나 이들 종래의 수단으로는 테이프 장착 가설수단, 조작방식 절환수단에 각각 전용 모터, 혹은 전자구동수단 등의 구동원을 필요로 하게 되므로 장치의 소형 경량화는 바랄 수 없다. 또 복수의 구동원을 필요로 하게 되므로 특히 포터블 형식의 것에 있어서는 저소비 전력화도 바랄 수 없고, 장시간 배터리 촬영면에서 결점이 생긴다.

또한 캡을 사용하는 것과 같은 구성의 것에 있

어서는 그 기구는 매우 복잡한 것이 되고, 부품점수도 많고, 그 조립작업상 혹은 조립정밀도상 혹은 내구성 등에 문제가 있으며, 동작의 정확성도 절여 되는 등으로 충분한 것이 아니었다.

본 발명의 목적은 특히 테이프 카세트내에 수납된 자기 테이프를 꺼내서, 회전자기 헤드를 내장하는 헤드 드럼에 장착 가설하는 테이프 장착 가설수단과, 기록/재생 혹은 급승/되감기 등의 기공방식의 절환을 행하는 방식절환 구동수단의 구동을 한개의 구동원으로, 그 부하를 절환하브로서 연계성 좋게 동작시키는 구동 절환수단을 제공하고, 자기기록 재생장치의 소형 경량화를 달성하는 것이다.

상기 목적은 입력부에서 반전방지수단을 개재해서 구동원과 결합함과 동시에, 제1 및 제2의 출력부를 가진 유성기어 유닛부의 제1의 출력부와 결합한 테이프 장착 가설수단과, 상기 유성기어 유닛부의 제2의 출력부와 결합하여 기록, 재생 등의 방식절환을 행하는 방식절환 구동수단과, 상기 방식절환 구동수단에 연결하며, 테이프 장착 가설수단의 장착가설 동작과정은 부하보다도 큰 초기장력을 가진 탄성부재와, 상기 테이프 장착 가설수단의 장착 가설 시종단을 규제하는 시종단 정지부재와, 상기 방식절환 구동수단의 스톱퍼부를 구성하므로써 달성된다.

#### 1458) 비디오 디스크 플레이어의 샷터기구

본 발명은 회전부의 기구를 보호하기 위한 샷터가 틀린 조작이나 나쁜 장난에 의해서는 쉽게 열리지 않도록 개량한 비디오 디스크 플레이어 (Video disc player)의 샷터(shutter)기구에 관한 것이다.

제킷을 삽입발거(拔去)하는 것에 의하여 비디오 디스크(이하 다만 디스크라 부른다)를 플레이어 내부에 장착하고 또는 제거할 수 있도록 한 비디오 디스크 플레이어에는 제킷의 삽입 발거에 호응하여 개폐하고, 디스크 기구를 먼지로부터 보호하도록 한 샷터기구가 설치되어 있다.

종래, 이런 종류의 샷터기구는 디스크 이외의 물건에 의해서도 개방할 수가 있고, 특히 제킷을 전후반대로 하여 거꾸로 삽입한 경우에는 플레이어 내부의 기구를 상하게 하는 일이 있고, 플레이어 고장의 원인이 되어 있었다. 또, 종래의 샷터기구는 손가락 등으로도 개방할 수가 있기 때문에, 플레이어 내부에 동전이나 먼지 등의 이물물을 넣을 수

가 있어서 유아(幼兒) 등의 장난을 가능하게 한다든지 나아가서는 재킷이 샷터와 접촉해서 재킷의 라벨(label)이 벗겨지거나, 샷터의 도료가 벗겨진다든지 하여 외관이 보기 흉하게 되는 결점이 있었다.

이 발명은 상술한 점에 비추어서 된 것으로서, 회동중심에서 회동가능하게 추지(樞支)되고, 또 전기한 회동중심을 중심으로 하는 원호상(圓弧狀)의 샷터면을 갖는 샷터의 샷터캠을 배설하고, 이 샷터캠을 재킷 가이드에 형성된 절결(切欠)내에 설치한 것에 의하여 틀린 동작이나 장난에서 플레이어 내부의 기구를 보호할 수 있도록 한 비디오 디스크 플레이어의 샷터기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

#### 1481) 비디오 기록 재생장치용 렌즈 조립체

본 발명은 비디오 기록—재생 장치의 개선에 관한 것이며, 특히 비디오 정보 디스크상의 광학 신호의 초점을 조절하기 위한 개선된 수단을 포함하는 비디오 기록—재생 장치용 렌즈 조립체에 관한 것이다.

비디오 기록—재생 장치는 일반적으로 당 기술 분야에 알려져 있으며 신호의 저장을 위해 선택된 매개체를 사용하여 비디오 정보신호를 기록 및/또는 재생하기 위한 적절한 수단을 포함하고 있다. 예를 들면, 한 종류의 장치에서는, 소위 비디오 테이프상에 비디오 신호가 자기적으로 기록된다. 다른 종류의 장치에서는, 소위 비디오 테이프상에 비디오 신호가 자기적으로 기록된다. 다른 종류의 장치에서는, 음반에서 소리를 재생하는 것과 유사한 방법으로, 비디오 신호를 바늘을 사용하여 재생할 수 있도록 정보 디스크상에 기록한다. 또 다른 종류의 장치에서는 비디오 신호를 사용하여 증폭(된) 광선, 예를 들면 레이저 광선을 주파수 변조하고, 이 광선은 비디오 디스크상의 감광 코팅을 물리적으로 변화시킬 만한 충분한 힘을 갖고 있어서, 이로써 신호를 디스크상에 기록한다. 재생할 때는, 낮은 힘을 갖는 광선을 디스크에 반사시켜 얻어지는 신호를 복조하여 기록된 신호를 출생한다.

이러한 모든 종류의 장치들에서, 비디오 정보 신호들은 적절한 오디오 신호와 결합되어, 보통 TV 방송같은데 사용되는 오디오—비디오 복합 신호를 이룬다. 그러나, 본 명세서에서는 간편성을 위해

비디오 정보 신호라고 칭하기로 한다.

증폭 광선을 사용해 기록 및 재생을 하는 비디오—재생장치는 장치의 부품들이 저장매개체, 즉 정보 디스크와 물리적 접촉을 하지 않는다는 중요한 장점을 갖는다. 이것으로 인해 장치의 부품 및 디스크의 마모 및 저질화가 방지되며, 높은 질로 기록된 비디오 신호를 오랜 시간에 걸쳐 질의 저하됨 없이 훌륭히 반복 재생할 수 있다.

신호의 기록 및 재생을 위해 증폭 광선을 사용하는 비디오 기록—재생장치에서, 기록 및 재생 광선은 디스크를 고속으로 회전시킨 가운데, 디스크의 전장을 반경 방향으로 횡단하는 초점 렌즈에 의해 비디오 정보 디스크에 집중된다. 이런식으로 비디오 정보를 나타내는 밀접히 간격을 둔 나선형 트랙이 디스크상에 형성된다. 각 디스크의 최대 저장 용량과 최대 신호 분해도를 위해, 디스크 상에 정보트랙을 약 0.5미크론의 폭을 갖도록, 그리고 방사상으로 인접한 나선형 트랙간의 중심과 중심이 약 1.5미크론 정도 되도록 하는 것이 바람직하다. 따라서 기록 및 재생중에 인접 트랙간의 혼신(cross talk)이 없는 훌륭한 신호 분해도를 가지려면, 증폭 광선이 디스크상에 항상 정확하고 정밀하게 초점이 맞춰져 집중되어야 함은 절대 필요한 일이다. 그러나, 비디오 디스크에는 보통 굽히거나, 움푹파이거나, 뒤틀림으로 인한 표면 결함이 있고, 이로 인해 디스크 회전중에 약한 정도나마 초점 렌즈와 디스크 사이의 거리에 변동이 생기고, 이로써 디스크상의 광선 집중이 지속적으로 정밀하게 유지되지 못하게 된다.

광선의 디스크상의 정밀한 초점을 유지하기 위한 노력으로서, 디스크 표면 결함에 따라 초점 렌즈의 위치를 조정하는 여러 방법들이 제시되어 왔다.

이런 방법들 중의 어느 것은 서보기구(servo mechanism)를 사용하여, 초점 렌즈의 위치를 기계적인 링크 장치를 사용해 조정한다. 그러나, 이러한 기계 장치는 작동중에 진동과 마모를 가져오고, 시간의 경과에 따라 장치의 정밀도가 저감된다. 다른 방법들은 유압이나 수압 장치를 사용하여 초점 렌즈의 위치를 조정한다. 그러나, 이러한 장치는 설계가 비교적 복잡하고, 또한 저렴한 가격의 소형 기록—재생 장치에 사용되기에는 그 크기뿐 아니라 경제적으로 적합치 않다.

#### 1510) 기체 레이저의 광분리장치

본 발명은 표시장치 및 TV 모니터 등의 광원으로 사용되는 아르곤 이온 레이저 광분리 장치에 관한 것이다.

레이저를 이용한 종래의 표시 장치 및 TV 화상 표시는 크립톤(Kr) 이온 레이저로 적색광을 얻고 두개의 아르곤 이온 레이저로 녹색광과 청색광을 얻어 이 세가지 색관을 구동회로에 따라 변조, 편향시켜 화면에 투사시킴으로써 얻게 된다. 종전의 이 투사 장치로는 세개의 레이저가 필요하여 제조경비가 엄청나게 많이 들 뿐만 아니라, 세개의 레이저를 구동시켜야 하기 때문에 유지 경비도 상당히 소요되었다.

본 발명은 이러한 종전의 결점을 개선한 새로운 형식의 기체 레이저의 광분리 장치를 제공하고자 함에 그 목적이 있다.

#### 1539) 전류형 4차 능동여파기

본 발명은 능동여파기에 관한 것으로서, 저공급 전압과 소수의 부품 및 전류형 작동이 사용되어 특히, 집적회로에 설치하기 적합한 여파기에 관한 것이다.

과거의 거의 모든 4차 능동 RC여파기 설계에는 비교적 많은 부품이 드는 전압형 작동이 사용되었다. 이들 여파기는 IC 저항 및 캐패시터값의 큰 공차로 인한 여파기 주파수 변화와 고주파에서의 Q-증강 또는 발진에 의해 집적회로에는 그 사용이 제한되었다. 이들 공차에 의해 여파기 주파수가 임계치일 경우 여파기는 필수적으로 동조되어야 한다. 현존하는 많은 여파기회로의 성능은 비접지 캐패시터에 대한 필요성으로 인해 IC에 설치할 때는 저해된다. IC설계상 공지된 바와 같이, 배면이나 또는 AC접지점에 접속되지 않은 캐패시터는 그 어느 것도 기생 캐패시터가 있어야 할 것이다. 어떤 설계법에 있어서, 일반적으로 추가부품이 필요한 미분 입력이 요구되는 것도 있었다.

따라서, 본 발명의 목적은 소수의 부품만을 요하는 전류형 2차 지역통과, 대역통과 또는 고역통과 능동 여파기를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 특정한 목적은 저공급전압과 고정동조 또는 가변동조의 간단한 방법으로 집적회로에서 작동되는 여파기를 제공하는 것이다.

#### 1540) 영상신호 기록재생장치의 색신호 변환방법

본 발명은 비디오 테이프를 사용하는 소형화된 영상신호 기록재생장치의 색신호를 비디오 테이프에 녹화하기 위해서 일정한 규격의 신호로 바꾸어주는 변환방법에 관한 것이다.

현재의 테이프의 폭은 1/2인치 규격으로 통일되어 있고, 널리 통용되는 VHS방식에 의하면 채널 1의 위상은 90° 전진시키고, 채널 2의 위상은 90° 지연시켜서 비디오 테이프상에 영상신호를 기록하게 되어 있다.

그러나 금후로는 비디오 테이프의 폭이 소형화될 것으로 예상되는바 이러한 비디오 테이프의 소형화에 대하여 각 메이커에서는 다음과 같은 기록방식을 소형 영상신호 기록재생장치의 공동적인 기록방식으로 쓸 것을 결정하였다.

즉, 상기한 VHS식 2채널 위상반전의 변환방법을 채널 1; 일정, 채널 2; 180° 위상 지연방법으로 변경하여 소형 비디오 테이프에 적용시킴으로써 고밀도 녹화시에도 원래의 영상신호에 가까운 깨끗한 색신호를 얻을 수 있도록 하였다.

본 발명은 이러한 소형 비디오 테이프의 새로운 기록방식에 대한 구체적인 색신호 변환방법을 제공하기 위한 것이다.

#### 1566) 전력증폭기의 바이어스회로

본 발명은 일반적으로 전력증폭기용 바이어스회로에 관한 것이며 특히 비스위칭형 전력증폭기의 바이어스회로에 관한 것이다.

종래 기술의 AB급 전력증폭기용 바이어스회로에 있어서, 스위칭 왜곡의 발생을 감소시키기 위하여 회로가 비스위칭 형태가 되도록 출력신호의 진폭에 따라 바이어스 전압이 변화하는 즉 변조되는 여러 회로들이 제안되었다. 그러나, 종래 기술의 바이어스회로로서는 바이어스전압이 출력신호의 진폭에 따라 변조될 때, 트랜지스터 또는 이와 유사한 소자와 같은 비선형 소자가 신호전송통로에 존재하기 때문에 바이어스회로내에서 비선형 왜곡이 발생하는 단점이 있다.

또한 AB급 전력증폭기의 종래기술 바이어스회로에 의하면, MOS-FET(전계효과 트랜지스터)가 전력증폭단에서 증폭소자로서 사용된다면 MOS-FET의 상호 콘덕턴스가 비교적 작은 이러한 범위 내에서 비선형 왜곡이 발생된다. 그러나 이제까지

비선형 왜곡이 발생하지 않는 상기 전력증폭기용 바이어스회로가 제안되지 않았었다. 따라서 본 발명의 우선적인 목적은 종래기술의 단점들을 제거한 전력증폭기용 바이어스회로를 제공하는 데에 있다.

본 발명의 다른 목적은 비선형 소자가 바이어스회로의 신호 전송통로에 존재하지 않는 전력증폭기용 바이어스회로를 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 MOS-FET가 출력트랜지스터로 사용될 때 효과적인 전력증폭기용 바이어스회로를 공급하는 것이다.

### 1583) 전자식 안전장치

본 발명은 예를 들어 문 자물쇠로서 사용하는 전자식 안전 장치에 관한 것이다.

적절하게 코딩된 (Coded) 키가 전자회로에 의해 식별되어 문의 빔장이 작동하게 하는 여러가지 형태의 전자식 안전장치가 이미 공지되어 있다. 이와 같은 장치를 전자회로가 응답하게될 코드를 정기적으로 바꾸는 것이 필요한 경우에 사용할 때, 현재 사용하는 회로와 키가 동일 코드를 갖도록 보장하는 것이 요구된다. 이것은 모든 전자회로를 공통된 콘트롤 센터에 연결하여서 이루어질 수 있지만, 기존 시스템의 자물쇠를 전자식 자물쇠로 바꾸기를 원할 때 이것은 명백히 불편할 것이다.

이러한 문제를 극복하기 위해 몇가지 방안이 제시되었다. 이같은 방안중의 하나는 회로내에 고정된 순서의 코드들을 저장하고 각 새로운 키를 사용하여 그 순서의 코드들을 저장하고 각 새로운 키를 사용하여 그 순서중의 다음 코드를 호출하는 것이다. 또 하나의 방안은 각각 2개의 코드, 즉 현재 사용하는 코드와 사용될 다음 코드를 가지고 있는 키를 이용하는 것이다. 이 다음 코드는 사용중인 코드의 새 키를 사용하여 다음 코드로 대체될 때까지 전자회로에 저장된다.

이전에 제시된 어느 장치도 문제에 대한 이상적인 해결책을 제공하지 못했다. 어느 주어진 시간에 다음코드는 이미 확립되어 있고 이것은 그 시스템의 안전도에 어느 정도 의심점을 야기한다.

본 발명에 의하면, 조합 코드를 저장하기 위한 기억장치와 키장치로부터 조합 코드와 연산데이터를 표시하는 데이터를 판독하기 위한 키 판독 장치에 연결되며 키 판독장치로부터의 조합코드가 기억장치내의 코드와 맞을 때 안전장치를 풀기위한 출력

을 발생하고 또한 기억의 내용이 기존 기억 내용과 연산 데이터를 이용하여 전자회로에 의해 연산된 새로운 조합 코드와 맞을 때 기억의 내용을 키 판독 장치로부터의 조합 코드와 맞게 바꾸는 전자회로를 포함하는 전자식 안전장치가 제공된다.

본 발명은 특히 호텔 문 자물쇠 장치에 사용될 수 있으며, 이와 같은 장치는 이전에 제안된 장치들보다 많은 장점이 있다는 것을 알 수 있다. 특히, 각 새로운 조합 코드가 임의로 선정될 수 있고, 적절한 연산 데이터가 중앙 키 발행소에서 만들어진다. 각 키는 이전이나 혹은 미래의 조합 코드에 관한 어떠한 정보도 포함하고 있지 않고, 이에 의해 도둑이 그 장치를 분석하고 키를 위조하기가 극히 어렵게 된다.

### 1588) 컬러 표시관

본 발명은 직립연부가 형성된 거의 장방형인 표시창을 가진 엔벨로프와, 다수의 개구를 가진 거의 장방형의 컬러 선택 전극을 구비하는 컬러 표시관에 있어서, 상기의 컬러 선택 전극에 한쪽 단부가 연결된 평평한 탄성소자를 구비하는 지지수단에 의해 컬러 선택 전극이 표시창의 모서리에 지지되고, 상기 탄성 소자가 상기 연관된 표시창의 모서리 방향으로 편향된 전자빔에 대해 거의 수직인 컬러 표시관에 관한 것이다.

상기와 같은 컬러 표시관은 미합중국 특허 제 3,986,071호의 명세서에 기술되어 있다. 상기 표시관에 있어서, 2개의 금속핀은 표시창의 각 직립연부 모서리에서 고착되어 표시관의 축에 수직 방향으로 연장된다. 고정스프링은 컬러 선택 전극으로부터 반대쪽에 있는 평평한 탄성소자의 단부에 접속된다. 고정 스프링에는 2개의 노치가 형성되어 있다.

컬러 선택 전극은 노치를 가진 고정스프링을 편상에 미끄러지도록 하여 표시창에서 지지가 되게 하며, 상기 노치는 핀과 결합한다. 표시관이 충격 또는 진동을 받는 경우, 고정 스프링이 핀을 따라 미끄러지는 것을 방지하기 위해 고정스프링의 큰 고정 압력을 필요로 한다. 상기 큰 고정 압력은 편에 의해 유리로 전달되기 때문에 우리가 응력을 받는다. 상기는 표시관을 제조할 때 이루어지는 통상적인 열처리 동안 표시관의 파손 가능성을 증가시킨다. 또한 상기 표시관에 있어서, 컬러 선택 전극

을 표시창내에서 분해하기도 하고 재조립하는 것을 반복하는 경우에 고정스프링이 편상에 정확히 동일한 위치에 다시 배치되지 않기 때문에 컬러 선택 전극의 재조립 정밀도가 낮아진다. 여기서 재조립 정밀도란 컬러 선택 전극이 분해되고 다시 조립할 때마다 동일한 위치에 있게 되는 것을 의미한다. 이러한 반복적인 분해 및 조립은 표시창상의 표시 스크린을 사진 제판술에 의해 제조하는 동안 필요하게 된다. 그래서 본 발명의 목적은 제조과정동안 파손의 가능성이 감소되도록 컬러 표시판에서 컬러 선택 전극을 지지하는 것이다.

본 발명의 목적은 컬러 선택 전극을 조립하는 데 있어서 높은 재조립 정밀도를 얻을 수 있도록 컬러 선택 전극을 컬러 표시판에서 지지하는 것이다.

#### 1592) 과부하 차단기

본 발명은 과부하 차단기에 관한 것으로 특히 부하측의 과전류를 감지하고 제어하도록 하는 것에 관한 것이다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 바이메탈 위에 밀착시켜 놓은 저항으로 된 발열체 또는 정특성 써미스터가 발열하므로써 부하측을 차단하도록 하고 부하측의 특성에 따라 티세트 버튼으로 수동 복귀하도록 하던가 또는 자동 복귀할 수 있도록 한 것이다.

따라서 본 발명에 의하면 저항으로 되는 발열체와 병렬로 네온 램프를 설치하므로써 과부하 동작이 개시되면 네온 램프가 점등되도록 하여 과부하 상태를 식별하도록 했으며 사용자가 임의로 과부하 설정이 용이하도록 하고 0.1A의 미세한 전류 변화에도 감지할 수 있는 정밀성을 갖도록 했으며, 과부하시의 동작시간의 설정을 스크류에 임의 조정하도록 했다. 또 바이메탈에는 부하 전류가 직접 흐르지 않도록 함으로서 주위 온도에 의한 영향을 최소로 받도록 함으로서 절전 효과를 겸하여 발휘할 수 있도록 한 것이다.

종래에도 바이메탈을 이용하는 과부하 차단기가 있었으나 바이메탈에 직렬로 접속한 니크롬선의 발열과 또 바이메탈 자체에 흐르는 전류에 의한 발열에 의해 차단기가 동작하도록 한 것이기 때문에 예를 들어 부하측에 모터인 경우 정상 운전시에 있어서도 니크롬이나 바이메탈이 항상 발열 상태에 있게 되므로 전력의 소모가 클뿐 아니라 정확한 동작

점의 조정이 어려웠고, 정확한 동작을 기대할 수 없었다. 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 결점을 해결코자 제공되는 것이다.

#### 1593) 전화자동 응답장치

본 발명은 부재시 외부로부터 전화가 걸려올 때 음성합성장치에서 자동으로 상대방에게 전갈을 보내고 상대방이 보낸 전화 내용을 자동으로 테이프에 기록시킬 수 있는 전화자동응답장치에 관한 것이다.

종래의 장치에서는 외부로 송출한 전갈내용을 테이프에 녹음시켰다가 부재시 전화가 오면 테이프에 녹음되었던 내용을 상대방에게 자동으로 송출시키고 상대방이 보낸 전화내용을 또 다른 기록장치에 녹음시키는 방식을 채택하고 있으나 이는 기계적 구조가 복잡하고 그에 따른 회로도 복잡한 결점이 있었다.

본 발명은 상기한 결점을 개선시킨 것으로써, 부재시 전화가 걸려와서 링신호가 울리면 수화자가 미리 설정해 놓은 프로그램에 따른 응답 내용을 음성합성장치에서 송화자에게 자동으로 송출하는데 이는 상대방의 링신호가 전화선을 통해 마이크로프로세서에 인가되면 미리 설정된 링신호의 수를 감지한 후 링신호를 차단시켜서 통화상태로 전환한 다음 수화자가 미리 설정해 놓은 응답내용을 전화선을 통해 송화자에게 전달하고, 일정시간동안 녹음장치에 송화자의 전달내용을 녹음시킬 수 있는, 음성합성장치를 사용한 전화자동응답장치를 제공함에 발명의 목적이 있다.

#### 1619) 플라스틱 광코넥터용 중간자의 제조방법

본 발명은 광코넥터의 제조방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 플라스틱을 사용한 광코넥터에 있어서 플럭의 중간자의 제조방법 및 어댑터의 슬리브의 제조방법에 관한 것이다.

광통신 시스템의 발전에 있어서, 광 파이버의 접속 부품으로서 광코넥터는 필수인 부품이다.

특히 금후, 광코넥터의 대량 수요가 예측되고 그 경제화, 조립성의 개선, 경량화 등이 요구되고 있다. 광 코넥터는 가느다란 광파이버 중심의 수 10 마이크로론 이라는 직경의 코어 부분을 정확하게 맞대게 하는 것이 중요한 것이고, 이를 위한 파이버의 위치 결정과 환경조건에 따른 파이버의 위치 변

동을 억제하는 것이 중요하다.

즉, 수마이크론 이라는 엄격한 치수의 정밀도로 화이버 끼리를 맞추기 위한 화이버 고정용 중간자의 제질, 가공정밀도 등의 기술에의 도달도가 코넥터의 생사를 결정짓게 한다.

이 중간자의 제조방법의 일례로서 일본국 특개소 55-67714호에 공개된 방법이 있다.

이 방법에 의하여 제조되는 중간자는, 중심축상에 광화이버의 직경보다 약간 큰 미소한 구멍을 가지는 가는 관을 파이프형상의 금속 콜러(Collar)에 삽입 고정된 구조를 가진다.

그 가는 관은 세라믹 등의 소결재료에 아래 구멍을 뚫은 후 소결, 구멍 연마 다듬질, 외경 연마 다듬질을 하여서 만들고, 금속 콜러는 정밀 가공에 의하여 만든다. 다음에 금속 콜러의 구멍에 가는 관을 고정한다.

그리고, 가는 관의 미소 구멍을 중심축으로 하여 금속 콜러를 회전시켜서, 금속 콜러의 외주연삭 가공을 행한다.

이에 의하여 외경의 정밀도가 높고, 외경과 미소 구멍과의 편심이 적은 중간자가 얻어진다.

그러나, 이 종래의 방법은 단단한 세라믹 소결체에 대하여 고정밀도의 가공을 하기 때문에, 고도의 가공기술과 값비싼 가공기계를 필요로 할 뿐만 아니라, 양산성이 낮고 고가의 것이 된다고 하는 커다란 결점이 있었다.

코넥터용 플럭의 중간자를 값싸게 제조하는 것을 목표로 하여, 플라스틱화하는 것이 시도되고 있다.

예로써 미국 특허 USP 4, 107, 242호 또는 USP 4, 173, 389호에서는 인서트 몰드용 금형 및 치구를 사용하여 이 금형내에 화이버를 세팅한 후에 에폭시 수지를 금형내에 주입하고, 중간자와 화이버를 일체로 성형하는 방법에 의하여 플라스틱의 중간자를 제조한다.

그러나 이 방법은 사용하는 현장에서 코넥터에 광화이버를 부착할 수가 없으며, 공장 출하시에 코넥터를 부착한 케이블이라는 형태가 될 수밖에 없다.

더우기 이 방법에서는 화이버를 금형에 세팅하기 위한 성형 공정이 번잡해지고, 완전한 양산화는 곤란한 것이라 사료되는 것이다.

본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 된 것으로서, 본 발명의 목적은 양산성이 우수하고, 저렴한 가격으로, 고정밀도로 제작할 수 있게 한 플라스틱

광 코넥터용 중간자의 제조방법을 제공하는 데 있다.

본 발명의 다른 목적은 중간자의 외경 정밀도가 높고, 광 화이버 소선(素線)을 삽입하기 위한 원공의 (중간자) 외주에 대한 편심량이 작은 중간자를 제조하는 방법을 제공하는 것이다.

#### 1620) 복사기의 카세트 수동복합 급지장치

본 발명은 복사기의 카세트 수동복합 급지장치(手動複合給紙裝置)에 관한 것이다. 복사기의 급지장치에 관한 종래의 기술로서는 전자사진 방식을 이용하여 보통용지로 복사하는 복사기의 급지방식으로서 통상 원 카세트 급지방식(One cassette 給紙方式)과 더블 카세트 급지방식(Double cassette 給紙方式)이 있다. 상기중 원 카세트 급지방식은 복사기 본체내에 하나의 카세트만을 삽입할 수 있게 되어있는 것인데, 통상 통용되는 복사지 규격인 A<sub>3</sub>(297×420mm), A<sub>4</sub>(210×297mm), B<sub>4</sub>(257×364mm), B<sub>5</sub>(182×257mm)에 해당되는 카세트를 복사 규격의 변동시마다 교환 삽입해야 하는 번거로움이 있는데 반하여, 더블 카세트 급지방식은 복사기 본체내에 두개의 방을 만들어, 한개의 방에는 A<sub>4</sub>와 B<sub>5</sub> 카세트 중의 하나를, 다른 한개의 방에는 B<sub>4</sub>와 A<sub>3</sub> 카세트 중의 하나를 동시에 삽입하여 B<sub>5</sub>, A<sub>4</sub>, B<sub>4</sub>, A<sub>3</sub>로 복사 규격을 변경할 때 절환 레버를 상 또는 하로 움직여서 바꾸어 주므로써 즉시 사용할 수 있게 하여 원 카세트 급지방식이 가진 사용상의 번거로움을 제거해 주는 역할을 하나 이 방식도 역시 두개에 한하여 카세트를 동시에 삽입해야 되고 복사 규격이 바뀔 때마다 절환 레버로 바꾸어 주거나, 카세트를 다시 삽입해야 하는 번거로움이 있다. 특히 복사, 혹은 연속 복사중에 급히 한두장 복사할 필요가 있는 서류나 자료를 복사할 때에도 카세트를 일일이 갈아끼우거나 카세트 절환(切換) 레버를 움직여야 하는 불편함이 있다. 따라서 본 발명은 카세트 방식의 이러한 결점을 보완해서 긴급히 복사할 원고나 복사할 분량이 몇장 안되는 원고는 카세트를 이용하지 않고 손으로 복사지를 한장씩 집어 넣어 복사할 수 있는 수동 급지장치(給紙裝置)를 복사기 본체의 카세트 급지실 상부에 설치해 많은 양의 원고를 복사할 때는 카세트 급지장치를 이용하고 긴급한 원고 복사나 소량의 원고 복사시에는 상기 수동 급지장치를 이용할 수 있게 한 카세트 수동복합 급지장치에 관한 것이다. 또한 본 발명은

카세트 급지부와 수동급지부를 하나로 조립해서 카세트 수동급지 장치만을 복사기 본체에서 간단하게 분리할 수도 있고 역으로 간단하게 조립할 수도 있어서 종래의 급지장치에서 볼 수 있는 것처럼 복사기 본체에서 분리하려 할 때 복사기의 다른 부분을 포함한 전부품을 분해해야만 하는 복잡한 문제점을 해결하고 또한 급지장치부만을 떼어내어 성능검사나 시험을 하기가 곤란한 문제점 등을 해결한 것이다.

#### 1621) 전자사진 복사기의 청소장치

본 발명은 전자사진 복사기에 설치된 청소기 장치에 있어서, 청소기를 정확한 위치에 있도록 한 안내바퀴에 관한 것이다.

전사지에 대하여 화상의 전사가 완료되고 감광체 표면에 잔존한 토너를 제거하기 위하여 감광체 표면에 청소가 행하여진다.

이 청소기는 회전하는 감광체에 대하여 압접시킨 청소기의 날개(Blade)에 의해 행하여지고 이 날개에 의해 닦아낸 토너를 안내판으로 받아 회수해야 한다. 이때 안내판을 정확히 드럼에 접하도록 배치 구성할 필요가 있다.

만약 이것이 정확하지 못하면 감광체 표면에서 떨어진 토너는 복사기 내부에서 비산하여 복사기 내부에 고장의 원인이 되거나 양질의 화상을 얻지 못할 우려가 있고 감광체를 복사기 본체서 외부로 빼낼 때 감광체 표면을 손상시키는 위험을 피하기 위하여 청소기 날개를 드럼에서 확실히 떼어 놓아야 하고 또 안내판도 드럼에서 떼어놓아야 할 필요성이 있으며, 감광체의 청소기구를 단위화 하여 보수 관리를 편리하게 구성하고자 할 때에는 이것을 복사기 본체 밖으로 빼내어야 할 경우도 있는데 이때에도 상기와 같은 이유로 청소날개를 감광체 표면에서 떼어놓아야 함은 물론이다.

또 청소기에 설치된 드럼 잼(Jam) 방지용 방지판이 드럼과 밀접한 간격으로 유지시켜 주기 위해서도 드럼과 청소기의 정확한 상호간의 위치를 배치 구성하여 둘 필요성이 있다.

그리고, 청소날개와 청소날개가 드럼에 접촉되는 부분의 접선이 이루는 경사각은 청소의 효율성 및 청소날개의 안정성에 큰 영향을 준다. 청소날개의 재질은 폴리우레탄과 같은 고무계품을 사용하므로 상기 경사각이 적절한 값보다 크거나 적으면 마찰

때문에 말리거나 큰 변형을 가져오게 된다. 따라서, 청소를 안전하게 행하기 위해서는 청소날개의 경사각과 마찰계수를 적절히 선택하여야 한다.

본 발명에서는 상기한 문제점들을 감안하여 청소날개의 압접위치의 정확한 배치 및 토너 안내판을 드럼과 정확하게 접촉하도록 구성하였고 또 청소기의 개구부와 드럼사이의 간격을 최소한 줄여줌으로써 토너의 비산을 최대한 막을 수 있게 하였다.

#### 1636) 회전기록 매체의 기록재생방식

본 발명은 회전기록 매체의 기록재생 방식에 관한 것이며, 기록된 영상신호의 수평주사 주파수가 그 TV방식으로 정해진 소정주파수로 재생되도록 회전기록 매체의 회전수를 제어해서 재생하므로써 모든 TV 방식의 표준영상신호를 가장 적당하게 재생할 수 있는 회전기록매체의 기록재생 방식을 제공함을 목적으로 한다.

종래로부터 표준영상신호가 회전기록매체에 펫트의 기하학적 형상변화에 의해서 기록된 회전기록매체(이하 비디오 디스크라 칭함)가 알려져 있으며 비디오 디스크 재생장치에 의해서 재생되어 그것을 외부의 TV 수상기에 공급하여 모니터 재생하는 것이 행해지고 있다. 그렇지만 현재 표준 영상신호의 TV 방식은 세계적으로 통일되어 있지 않으며, 더욱 서로간에는 호환성이 없음이 잘 알려져 있으나, 현재 발표되어 있는 몇 종류인가의 비디오 디스크의 기록표준 영상신호는 어느 것이든 재생하는 TV 수상기에 적합한 TV 방식으로 재생되도록 기록되어 있기 때문에 그 TV 방식과 다른 TV 방식의 지역에서 발매되는 비디오 디스크를 상기의 TV 수상기로는 정상적으로 재생할 수가 없었다.

본 발명은 비디오 디스크의 기록방식을 연구하므로써 현재의 TV 방식 그대로를 후술하는 약간의 불합리를 제거하고 상이한 TV 방식의 비디오 디스크 사이의 호환성을 갖도록 한 것이다. UV 방식의 상이점에 관하여 설명하면 제 1의 주된 상이점은, 주사선수와 필드 주파수이다. 일본이나 미국 등의 TV 방식에서는 주사선수가 1프레임당 525개이며, 필드주파수 60Hz(컬러인 경우는 59.94Hz)이고, 구라과 지역에서의 다른 주요한 TV 방식에서는 주사선수가 1프레임당 625개이며, 필드주파수는 50Hz이다.